

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

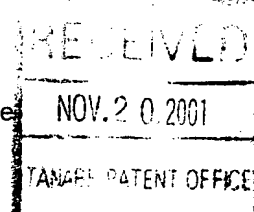
NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TANABE, Shigemoto
Green-Fantasia Building
5th Floor
11-11-508, Jingumae 1-chome
Shibuya-Ku
Tokyo 150-0001
JAPON



| | |
|--|---|
| Date of mailing (day/month/year) 12 November 2001 (12.11.01) | |
| Applicant's or agent's file reference S01P1289WO00 | IMPORTANT NOTIFICATION |
| International application No. PCT/JP01/07416 | International filing date (day/month/year) 29 August 2001 (29.08.01) |
| International publication date (day/month/year) Not yet published | Priority date (day/month/year) 30 August 2000 (30.08.00) |
| Applicant SONY CORPORATION et al | |

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

| <u>Priority date</u> | <u>Priority application No.</u> | <u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u> | <u>Date of receipt of priority document</u> |
|-------------------------|---------------------------------|---|---|
| 30 Augu 2000 (30.08.00) | 2000-261853 | JP | 18 Sept 2001 (18.09.01) |
| 30 July 2001 (30.07.01) | 2001-230473 | JP | 19 Octo 2001 (19.10.01) |

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Carlos NARANJO

Telephone No. (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

WO 02/19705
PCT/JP01/07416

PCT

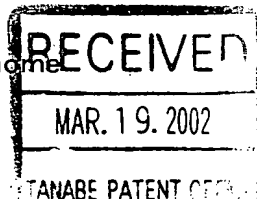
NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TANABE, Shigemoto
Green-Fantasia Building
5th Floor
11-11-508, Jingumae 1-chome
Shibuya-Ku
Tokyo 150-0001
JAPON



JS848WO

| | | |
|--|---|---|
| Date of mailing (day/month/year) 07 March 2002 (07.03.02) | | |
| Applicant's or agent's file reference S01P1289WO00 | | IMPORTANT NOTICE |
| International application No. PCT/JP01/07416 | International filing date (day/month/year) 29 August 2001 (29.08.01) | Priority date (day/month/year) 30 August 2000 (30.08.00) |
| Applicant SONY CORPORATION et al | | |

1. Notice is hereby given that the International Bureau has **communicated**, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

CN,EP,MX,SG

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 07 March 2002 (07.03.02) under No. WO 02/19705

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and the PCT Applicant's Guide, Volume II.

| | |
|---|------------------------------------|
| The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer J. Zahra |
| Facsimile No. (41-22) 740.14.35 | Telephone No. (41-22) 338.91.11 |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

EP · US PCT

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
〔PCT 18条、PCT規則43、44〕

| | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|
| 出願人又は代理人 の書類記号 S01P1289W000 | 今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。 | |
| 国際出願番号 PCT/JPO1/07416 | 国際出願日 (日.月.年) 29.08.01 | 優先日 (日.月.年) 30.08.00 |
| 出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社 | | |

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT 18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 11 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁷ H04N 5/91

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁷ H04N 5/76-5/956, 5/262-5/278

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

| | |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報 | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2001年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2001年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2001年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|--|--|
| X | JP 11-98412 A (ソニー株式会社) 09. 4 月. 1999 (09. 04. 99) 全文、第 11 図 (ファミリーなし) | 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 22, 24, 25, 29 |
| X | JP 2000-23080 A (ソニー株式会社) 21. 1 月. 2000 (21. 01. 00) 全文、第 7 図 (ファミリーなし) | 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 22, 24, 25, 29 |

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

07. 11. 01

国際調査報告の発送日

20.11.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 明

5C 9185

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002年3月7日 (07.03.2002)

PCT

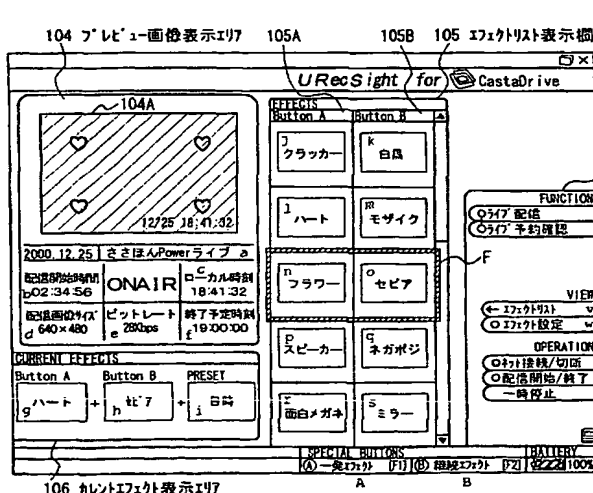
(10) 国際公開番号
WO 02/19705 A1

- (51) 国際特許分類: H04N 5/91
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/07416
- (22) 国際出願日: 2001年8月29日 (29.08.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2000-261853 2000年8月30日 (30.08.2000) JP
特願2001-230473 2001年7月30日 (30.07.2001) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士 田辺恵基 (TANABE, Shigemoto); 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-508号 グリーンファンタジアビル5階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, MX, SG, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 井原圭吾 (IHARA, Keigo) [JP/JP]. 西村孝則 (NISHIMURA, Takahiko) [JP/JP]. 福田純子 (FUKUDA, Junko) [JP/JP]. 吉岡圭一 (YOSHIOKA, Keiichi) [JP/JP]. 城間 真 (SHIROMA, Shin) [JP/JP]. 末吉隆彦 (SUEYOSHI, Takahiko) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Sony Corporation Tokyo (JP).
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: EFFECT ADDING DEVICE, EFFECT ADDING METHOD, EFFECT ADDING PROGRAM, STORAGE MEDIUM WHERE EFFECT ADDING PROGRAM IS STORED

(54) 発明の名称: 効果付加装置、効果付加方法、効果付加プログラム及び効果付加プログラム格納媒体



- 54
- 104...PREVIEW IMAGE DISPLAY AREA
- a...SASAKI POWER LIVE
- b...DISTRIBUTION START TIME
- c...LOCAL TIME
- d...DISTRIBUTION IMAGE SIZE
- e...BIT RATE
- f...END SCHEDULED TIME
- g...HEART
- h...SEPIA
- i...DATE AND TIME
- 106...CURRENT EFFECT DISPLAY AREA
- 105...EFFECT LIST DISPLAY BOX
- j...CRACKER
- k...BLACK-AND-WHITE
- l...HEART
- m...MOSAIC
- n...FLOWER
- o...SEPIA
- p...LOUDSPEAKER
- q...NEGATIVE, POSITIVE
- r...FUNNY EYEGLASSES
- s...MIRROR
- t...LIVE DISTRIBUTION
- u...LIVE RESERVATION CONFIRMATION
- v...EFFECT LIST
- w...EFFECT SETTING
- x...INTERNET CONNECTION/DISCONNECTION
- y...DISTRIBUTION START/END
- z...PAUSE
- A...INSTANT EFFECT
- B...CONTINUOUS EFFECT

(57) Abstract: A desired effect is selected and added simply and quickly. An instant effect and a continuous effect for specifying a special effect on an image are displayed in order of use in an instant effect display box (105A) and a continuous effect display box (105B) of an effect list display box (105). The user is prompted to select an instant or continuous effect for imparting a desired special effect simply and quickly thereby adding the desired special effect on the inputted image at a desired timing simply and quickly.

[続葉有]



(57) 要約:

本発明は、所望のエフェクトを簡易かつ迅速に選択して付加できるようにする。本発明は、画像に対する特殊効果を特定する一発系エフェクト及び継続系エフェクトをエフェクトリスト表示欄 105 の一発系エフェクト表示欄 105 A 及び継続系エフェクト表示欄 105 B に対して使用順の配列で表示することにより、ユーザに対して所望の特殊効果を与えるための一発系エフェクト及び継続系エフェクトを簡易かつ迅速に選択させて、入力画像に対して所望の特殊効果を所望のタイミングで簡易かつ迅速に付加させることができる。

明 細 書

効果付加装置、効果付加方法、効果付加プログラム及び効果付加プログラム格納媒体

技術分野

本発明は効果付加装置、効果付加方法、効果付加プログラム及び効果付加プログラム格納媒体に関し、例えば動画に対してリアルタイムにエフェクトを付加する効果付加装置、効果付加方法、効果付加プログラム及び効果付加プログラム格納媒体に適用して好適なものである。

背景技術

従来、ビデオカメラにおいては撮影画像を編集等する際、当該撮影画像に対して文字情報（タイトル）の付加や、色調変更等のエフェクトを付加することが一般的に行われている。

また、近年のビデオカメラにおいては、撮影時や再生時の撮影画像に対してエフェクトを付加するエフェクト付加機能を具備しており、これにより一般ユーザであっても撮影時等の撮影画像に対してエフェクトを容易に付加し得るようになされている。

ところで、この種のエフェクト付加機能を有する効果（エフェクト）付加装置においては、各種エフェクトに対応して設けられた複数の操作ボタンを介して所望のエフェクトをユーザに対して選択させ得るようになされており、所望のエフェクトに対応する操作ボタンを素早く選択することは不慣れなユーザにとっては困難であるという問題があった。

また効果付加装置においては、エフェクトの数より操作ボタンの数が少ない場合、当該操作ボタンを複数回操作して所望のエフェクトを選択しなければならず、順次異なるエフェクトを短時間で選択し得ず、撮影画像に対して順次異なるエ

フェクトをリアルタイムに付加することは困難であるという問題があった。

発明の開示

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、所望のエフェクトを簡易かつ迅速に選択して付加し得る効果付加装置、効果付加方法、効果付加プログラム及び効果付加プログラム格納媒体を提案しようとするものである。

かかる課題を解決するため本発明においては、画像に対する効果を特定する効果特定情報を予め設定された配列で表示し、表示された効果特定情報の中から所望の効果特定情報を選択すると、入力画像に対し、選択された効果特定情報により特定される効果を付加するようにした。

これにより、画像に対する効果を特定する効果特定情報を使用順の配列で表示することができ、ユーザは、所望の効果を簡易かつ迅速に選択することができ、入力画像に対して所望の効果を所望のタイミングで付加することができる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の一実施の形態によるコンテンツ配信システムの全体構成を示す略線的ブロック図である。

図 2 は、ユーザ P C の回路構成を示すブロック図である。

図 3 は、ユーザ P C の外観構成（１）を示す略線的斜視図である。

図 4 は、ユーザ P C の外観構成（２）を示す略線的斜視図である。

図 5 は、ユーザ P C によるアプリケーションプログラム起動時の初期画面を示す略線図である。

図 6 は、撮影モード画面の全体構成を示す略線図である。

図 7 は、画像データ転送処理手順を示すフローチャートである。

図 8 は、アップロードモード画面の全体構成を示す略線図である。

図 9 は、W e b 確認モード画面の全体構成を示す略線図である。

図 1 0 は、ライブ予約／確認モード画面の全体構成を示す略線図である。

図 1 1 は、ライブ配信モード画面の全体構成を示す略線図である。

図 1 2 は、エフェクト設定画面を示す略線図である。

図 1 3 は、コンテンツの配信処理シーケンス (1) を示すフローチャートである。

図 1 4 は、コンテンツの配信処理シーケンス (2) を示すフローチャートである。

図 1 5 は、他の実施の形態における電子機器がエフェクトを付加する例を示す略線図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

(1) コンテンツ配信システム

(1-1) コンテンツ配信システムの全体構成

図 1 において、1 は全体としてコンテンツ配信システムを示し、当該コンテンツ配信システム 1 によって後述するパーソナルキャストサービスを実現するようになされている。

このコンテンツ配信システム 1 は、図示しない ISP (Internet Service Provider) 及び公衆回線網 3 (電話回線網 3 A、ケーブルテレビ網 3 B 又は ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) 網 3 C) を介してインターネット 2 と接続されたユーザ PC (Personal Computer) 4 と、インターネット 2 に接続されたサーバ使用予約管理センタ 5 と、ユーザ PC 4 から公衆回線網 3 又はサーバ接続専用ネットワーク 6 を介して受信したコンテンツをインターネット 2 を介して複数のクライアント PC 7 A、7 B 及び 7 C へストリーム配信するストリーミングサーバ 8 とによって構成されている。

この場合ユーザ PC 4 は、ストリーミングサーバ 8 へコンテンツを送信する際、例えば公衆回線網 3 の電話回線網 3 A を介してサーバ接続専用ネットワーク 6

のアクセスポートにPPP (Point to Point Protocol) 接続を行うことにより、ストリーミングサーバ8との伝送路を確立し、当該伝送路を介してコンテンツをストリーミングサーバ8へ確実に送信し得るようになされている。

なおユーザPC4は、公衆回線網3からISP及びインターネット2を介してストリーミングサーバ8とインターネット接続することもでき、その際には当該ユーザPC4が回線接続可能な電話回線網3A、ケーブルテレビ網3B又はADSL網3Cのうち任意に選択された伝送路を介してコンテンツをストリーミングサーバ8へ送信し得るようになされている。

ストリーミングサーバ8は、ユーザPC4からサーバ接続専用ネットワーク6又はインターネット2を介して受信したコンテンツを、インターネット2を介して複数のクライアントPC7A、7B及び7Cへストリーム配信し得るようになされている。

またストリーミングサーバ8は、専用回線9を介してサーバ使用予約管理センタ5とも接続されており、ユーザPC4やクライアントPC7A、7B及び7Cに対する認証処理の際に専用回線9を介して相互に認証データを授受するようになされている。

實際上ユーザPC4は、ストリーミングサーバ8のストリーミング配信機能を使用する時間帯の予約をサーバ管理予約センタ5へ要求し、当該サーバ管理予約センタ5を介してストリーミングサーバ8に予約登録を行う。

ストリーミングサーバ8は、ユーザPC4によって予約登録された予約時間帯になると、当該ユーザPC4から送信されたコンテンツをサーバ接続専用ネットワーク6を介して受信してバッファに記憶しながら当該コンテンツを読み出し、要求のあったクライアントPC7A、7B及び7Cへストリーム配信する。

これによりコンテンツ配信システム1は、ユーザPC4から送信されたコンテンツを所定の予約時間帯でストリーミングサーバ8を介してクライアントPC7A、7B及び7Cへリアルタイムに提供するといった個人放送局すなわちパーソ

ナルキャストサービスを実現し得るようになされている。

なお、本実施の形態においては、ストリーミング配信機能を有するストリーミングサーバ8を用いる場合について以下説明するが、リアルタイムにコンテンツを提供し得れば、他の種々の機能を有するサーバを用いてコンテンツを提供するようにしても良い。

(1-2) ユーザPCの構成

次に、放送者側となるユーザが撮影した例えばライブのコンテンツをストリーミングサーバ8へ送信する場合に用いられるユーザPC4の構成について説明する。

図2に示すようにユーザPC4は、各種演算処理を実行すると共に各回路部を制御するCPU (Central Processing Unit) 10、当該CPU10のワークエリアとして用いられるRAM (Random Access Memory) 11、当該CPU10によって実行される一連のプログラム郡を格納したROM (Read Only Memory) 12、当該CPU10によって実行されるオペレーティングシステム (例えば、「Windows 95/98/2000」(マイクロソフト社)) やアプリケーションプログラム等のプログラム郡を格納したハードディスク13、当該CPU10の処理結果をバス20及び表示用インターフェース15を介して受け取って表示する液晶ディスプレイ等でなる表示部14、ユーザが命令を入力するためのキーボード、マウス、後述する回転、回動及び押圧自在なジョグダイヤル等の操作ボタンでなる操作部16、当該操作部16で入力された命令をバス20を介してCPU10へ送出する操作部インターフェース17、公衆回線網3を介してインターネット2 (図1) やサーバ接続専用ネットワーク6と接続された外部装置との間でデータを授受するためのネットワークインターフェース18、ユーザPC4と一体に取り付けられたデジタルビデオカメラ19及びコンテンツをMPEG (Moving Picture Experts Group) 2規格に従って圧縮符号化するMPEG2コーデック22を備えた構成を有する。なおハードデ

ディスク 13 は、CPU 10 によって読み書きされ、コンテンツ及び各種制御用データの保管用にも使用される。

ここでユーザ PC 4 は、図 3 (A) に示すように液晶ディスプレイでなる表示部 14 が設けられた表示側筐体部 31 A と、キーボード 16 A が設けられたキーボード側筐体部 31 B とを有し、ヒンジ部 32 を介して相互に回動可能な状態に連結されている。

表示側筐体部 31 A は、キーボード側筐体部 31 B に対して矢印 a 方向に回動自在に取り付けられており、図 3 (B) に示すように当該表示側筐体部 31 A が 180 度回転された状態で使用し得ると共に、当該表示側筐体部 31 A の右端部上方に回転、回動及び押圧自在なジョグダイヤル 16 B が取り付けられている。

キーボード側筐体部 31 B は、当該キーボード側筐体部 31 B の右側端面に対して、複数 (4 種類) の操作ボタン 16 C が配設された操作ボタン筐体部 31 C が取付固定されていると共に、デジタルビデオカメラ 19 が当該右側端面の一点で指示されており、これにより矢印 b 方向へ自在に回動し得るようになっている。

なおユーザ PC 4 は、図 4 (A) に示すような形態で使うことができ、この場合にはユーザが当該ユーザ PC 4 を把持し、当該ユーザ自身をデジタルビデオカメラ 19 によって撮影することが可能となる。この際、ユーザは表示部 14 が当該ユーザに向けられていることにより、撮影内容を表示部 14 を介して目視確認しながら撮影することができる。

しかしながら、このような形態で使う場合、キーボード 16 A が表示部 14 の裏側に位置するため、ユーザはキーボード 16 A を用いて正確に操作することは困難である。

この点を考慮してユーザ PC 4 は、デジタルビデオカメラ 19 による撮影や当該撮影に関する命令 (例えば、撮影開始、停止、ズーム、エフェクトの付加、コンテンツの保存、送信等の命令) を、ジョグダイヤル 16 B 及び操作ボタン 16 C を適宜操作することによって入力し得るようになっている。

またユーザPC 4は、図4（B）に示すような形態で使うことができ、この場合にはユーザに対して当該ユーザPC 4を把持させ、正面の撮影対象を表示部14でユーザに目視確認させながらデジタルビデオカメラ19によって撮影することができる。

實際上ユーザPC 4（図2）は、電源の投入に応じてCPU 10がROM 12及びハードディスク13に格納されている各種アプリケーションプログラム群を読み出して実行することにより、撮影処理、特殊効果を施す等のコンテンツに対する加工処理、ストリーミングサーバ8への当該コンテンツの送信処理及びWWW（World Wide Web）ブラウジング等の各種処理を実行する。

（1-3）ユーザPCの機能

以下、ユーザPC 4のCPU 10が上述の各種アプリケーションプログラム群に従って所定の処理を実行することにより実現される様々な機能について具体的に説明する。まず、ユーザPC 4においては、CPU 10の制御により図5に示すような初期画面35を表示部14に表示する。

この初期画面35には、デジタルビデオカメラ19により撮影された画像を表示する大型サイズの主画像表示エリア40と、前回の撮影時において最後に撮影された画像のプレビューを表示する小型サイズの副画像表示エリア41とが設けられ、当該副画像表示エリア41の下部にモード（mode）、画像種類（camera）、設定（setting）及び命令内容（operation）といった上位項目をユーザに選択させるためのGUI（Graphical User Interface）42が設けられると共に、主画像表示エリア40の下部にユーザPC 4の各種状態を示すステータスウィンドウ43が設けられている。

GUI 42の上位項目「mode」には、撮影モード（「撮る」が選択された場合のモード）、アップロードモード（「見る・送る」が選択された場合のモード）、Web確認モード（「Webを見る」が選択された場合のモード）、ライブ予約／確認モード（「ライブ予約／確認へ」が選択された場合のモード）及び

ライブ配信モード（「ライブ配信へ」が選択された場合のモード）からなる5種類のモードが選択対象として表示されている。因みに、ユーザPC4の起動時には初期状態として撮影モードが選択されている。

ここで撮影モードは、ユーザPC4のデジタルビデオカメラ19により撮影を行うためのモードであり、当該撮影モードが選択された場合若しくは初期状態において、CPU10は図6（A）に示すような撮影モード画面50を表示部14に表示する。

この撮影モード画面50では、上述した初期画面35（図5）と同様に主画像表示エリア60及び副画像表示エリア61が設けられており、主画像表示エリア60に現在撮影中の画像が表示されると共に、副画像表示エリア61に前回撮影したときの最後の画像がプレビュー表示される。

また撮影モード画面50では、初期画面35と同様のGUI62が設けられ、図6（B）に示すように当該GUI62にも「mode」、「camera」、「setting」及び「operation」といった上位項目が設けられている。

これらの上位項目には、さらに複数の下位項目がそれぞれ設けられており、表示側筐体部31Aにおけるジョグダイヤル16Bの回転操作に応じて太線枠で示されたフォーカスFが所望の下位項目へ移動された後に当該ジョグダイヤル16Bが押圧操作されることにより、その下位項目が選択決定されるようになっている。

また撮影モードでは、操作ボタン筐体部31Cに設けられた操作ボタン16C（図3及び図4）に対しても、所定のコマンド（例えば、撮影時の画像に特殊効果を施すためのエフェクト項目を選択決定するコマンド等）が予め割り当てられている。

従ってユーザは、キーボード16Aを用いることなく、ジョグダイヤル16B又は操作ボタン16Cに対する操作だけで撮影モードにおける各種操作を実行し得、図4（A）及び（B）に示した場合のようなキーボード16Aが操作し難い

環境下であっても容易に撮影操作を実行し得るようになされている。

なお撮影モードにおいては、デフォルトとして操作ボタン16Cに対して撮影時の画像に特殊効果を施すためのエフェクト項目を選択決定するコマンドが予め割り当てられているが、操作ボタン16Cに対して任意にコマンドを割り当てたり、又は他のモードにおいて操作ボタン16Cに他の種々のコマンドを割り当てるようにしても良い。この場合ユーザPC4の操作性は、一段と向上することになる。

さらに撮影モードでは、ステータスウィンドウ63に現時点におけるユーザPC4の状態（例えば、バッテリー残量やハードディスク13の残記憶容量等）、選択中のモードにおける処理状態（例えば撮影中の画像データサイズ、画像データの指定保存先及び操作ボタン16Cに対して割り当てられているコマンドの種類等）が表示される。

ところで撮影モードでは、画像データの保存先としてハードディスク13に代えてネットワーク上のサーバを指定し得るようになされており、その場合にはコンテンツ配信システム1におけるストリーミングサーバ8を保存先として指定し、フォーカスFによる「キャプチャ」ボタンの選択操作に応じて画像データがインターネット2を介してストリーミングサーバ8へ転送される。

實際上、図7に示すようにユーザPC4のCPU10は、ルーチンRT1の開始ステップから入って次のステップSP1に移る。ステップSP1においてユーザPC4のCPU10は、撮影モード時に撮影したコンテンツの画像データの保存先としてストリーミングサーバ8が指定されている場合、フォーカスFにより「キャプチャ」ボタンが選択されたか否かを判定する。

ここで否定結果が得られると、このことは「キャプチャ」ボタンが選択操作されていないことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は「キャプチャ」ボタンが選択操作されるまで待ち受ける。

これに対してステップSP1で肯定結果が得られると、このことは「キャプチャ」ボタンが選択操作されたことを表しており、このときユーザPC4のCPU

10は次のステップSP2へ移る。

ステップSP2においてユーザPC4のCPU10は、「キャプチャ」ボタンが選択操作された時点における撮影画像の画像データを取り込んでハードディスク13に一旦記憶し、次のステップSP3へ移る。

ステップSP3においてユーザPC4のCPU10は、当該ユーザPC4がインターネット2と接続されているか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、このことは未だインターネット2とは接続されていないことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は次のステップSP5へ移り、インターネット2への接続処理を行い、次のステップSP4へ移る。

これに対してステップSP3で肯定結果が得られると、このことは既にインターネット2とは接続されていることを表しており、このときユーザPC4のCPU10は次のステップSP4へ移る。

ステップSP4においてユーザPC4のCPU10は、予め登録されているURL (Uniform Resource Locator) に基づいてストリーミングサーバ8への接続処理を開始し、次のステップSP6へ移る。

ステップSP6においてユーザPC4のCPU10は、サーバ使用予約管理センタ5に対して予め保持しているユーザ登録情報を送信し、当該サーバ使用予約管理センタ5によってユーザ登録確認が行われ、正規ユーザであることが判断された場合、ハードディスク13に格納した画像データをストリーミングサーバ8へ転送し、次のステップSP7へ移る。

ステップSP7及びステップSP8においてユーザPC4のCPU10は、インターネット2との接続が切断されるか保存先が変更されるまでは、「キャプチャ」ボタンが選択操作されたことに応じて撮影画像の画像データを取り込み、ストリーミングサーバ8へ転送を行う。

このようにユーザPC4のCPU10は、ストリーミングサーバ8との接続処理や画像データの転送処理を自動的に行うことにより、ユーザに対して特別な操作を行わせることなくストリーミングサーバ8のメモリにコンテンツの画像デー

タを保存し得るようになされている。

次にアップロードモードは、上述した撮影モードで撮影したコンテンツを表示部14を介してユーザに参照させたり、当該コンテンツの画像データをインターネット2と接続された所定のアップロード先のストリーミングサーバ8へ送信するためのモードであり、CPU10は図8(A)に示すようなアップロードモード画面51を表示部14に表示する。

このアップロードモード画面51では、撮影モード画面50(図6)と同様のGUI72及びステータスウィンドウ73が設けられると共に、新にプレビューエリア74、撮影したコンテンツのうち代表的な静止画像を複数並べて表示する一覧表示エリア75及び送信カプセルアイコン77が設けられている。

図8(B)に示すように、アップロードモード画面51におけるGUI72には、「mode」項目の他に「operation」項目及び「view」項目が設けられている。

「operation」項目には、インターネット2との接続/切断を命令するための「ネット接続/切断」ボタン、コンテンツの送信開始/終了を命令するための「送信開始/終了」ボタンが下位項目として設けられ、また「view」項目には、一覧表示エリア75へフォーカスFの移動を命令するための「フォーカス移動」ボタン、送信カプセルアイコン77の中身を確認する、すなわち送信すべく選択したコンテンツの一覧をユーザが参照するための「送信カプセル参照」ボタンが下位項目として設けられている。

このGUI72においても、撮影モード画面50(図6)の場合と同様に、表示側筐体部31Aにおけるジョグダイヤル16Bの回転操作に応じてフォーカスFが所望の下位項目へ移動された後に当該ジョグダイヤル16Bが押圧操作されることにより当該下位項目が選択決定されるようになされている。

またアップロードモードにおいては、操作ボタン16C(図3及び図4)に対して、プレビューエリア74に表示したコンテンツの再生/停止や、静止画像の表示を命令するコマンドが予め割り当てられており、ステータスウィンドウ73

には画像データのファイル名、ファイルサイズ、フォーマット（J P E G （ J o i n t P h o t o g r a p h i c E x p e r t s G r o u p ） 又はM P E G等）や、現在指定されている送信先を示す情報（アップロード先のサーバ名及びそのURL）等が表示される。

ここでCPU10は、ユーザによるジョグダイヤル16Bの回転操作に応じてフォーカスFを「フォーカス移動」ボタンに移動した後、当該ジョグダイヤル16Bの押圧操作に応じて当該「フォーカス移動」ボタンが決定されたことを認識すると、フォーカスFを一覧表示エリア75上へ移動する。

ユーザは、フォーカスFが一覧表示エリア75上に移動された状態でジョグダイヤル16Bを回転操作することにより、当該フォーカスFを当該一覧表示エリア75の静止画像上で移動させることができる。続いてユーザは、所望の静止画像上にフォーカスFを移動させた状態でジョグダイヤル16Bを押圧操作することにより、当該所望の静止画像を容易に選択して送信すべきコンテンツを決定し得るようになされている。

このときCPU10は、サブGUI76を一覧表示エリア75の隣に表示し、図8（C）に示すように当該サブGUI76の各項目上にフォーカスFを移動して表示する。

サブGUI76には、「保存」ボタン、「削除」ボタン、「プレビュー」ボタン及び「送信カプセルに入れる」ボタンといった選択ボタンが設けられており、ジョグダイヤル16Bの回転操作及び押圧操作によりフォーカスFで「送信カプセルに入れる」ボタンが選択決定されると、CPU10は一覧表示エリア75の中から選択決定されたコンテンツを送信カプセルアイコン77の送信すべきコンテンツの一覧に加えるようになされている。

その後ユーザによってフォーカスFがGUI72に戻され、当該フォーカスFで「送信開始／終了」ボタンが選択決定されると、CPU10は先ほど送信カプセルアイコン77に加えたものを含む全てのコンテンツを所定のアップロード先のストリーミングサーバ8へ送信するようになされている。

次にWeb確認モードは、インターネット2と接続してブラウジングを行うモードであり、Web確認モードが選択されると、CPU10は図9(A)に示すようなWeb確認モード画面52を表示部14に表示する。

このWeb確認モード画面52では、撮影モード画面50(図6)と同様のGUI82及びステータスウィンドウ83が設けられていると共に、新にWebブラウザを表示するためのブラウザ表示エリア80と、当該ブラウザ表示エリア80に表示したリソースのURLを表示するURL表示欄84とが設けられている。

ここでWeb確認モードが選択された場合、CPU10はハードディスク13からブラウザソフトウェア(例えば、Internet Explorer(マイクロソフト社)又はNetscape Navigator(ネットスケープ社))を読み出して実行することにより、ブラウザ表示エリア80にブラウザソフトウェアによるブラウジング画像を表示する。

また、図9(B)に示すようにWeb確認モード画面52のGUI82には、初期画面35における「setting」項目及び「camera」項目に代えて新に「browsing」項目が設けられている。

この「browsing」項目には、所定のWebページにジャンプすることを命令するための「予約ジャンプ」ボタン、ブラウザを操作するための「次へ」ボタン及び「戻る」ボタン等の下位項目が設けられている。なお、このWeb確認モードでは、URLを入力してブラウジングを行うといった通常の一般的なブラウジング処理を実行することも可能である。

このGUI82においても、撮影モード画面50の場合と同様に、表示側筐体部31Aにおけるジョグダイヤル16Bの回転操作に応じてフォーカスFが所望の下位項目へ移動された後に当該ジョグダイヤル16Bが押圧操作されることにより当該下位項目が選択決定されるようになされている。

次にライブ予約/確認モードは、ストリーミングサーバ8のストリーム配信機能により生中継でコンテンツの個人放送を行うための時間帯を予約するモードで

あり、ライブ予約／確認モードが選択されると、CPU10は図10（A）に示すようなライブ予約／確認モード画面53を表示部14に表示する。

このライブ予約／確認モード画面53では、Web確認モード画面52（図9）と同様のブラウザ表示エリア90、GUI92、ステータスウィンドウ93及びURL表示欄94が設けられていると共に、新に予約一覧表示エリア95が設けられている。

また図10（B）に示すようにライブ予約／確認モード画面53のGUI92には、Web確認モード画面52（図9）のGUI82と同様に「mode」項目、「operation」項目及び「browsing」項目が設けられており、当該「browsing」項目には、ライブ予約を行うためのWebページにジャンプすることを命令する「予約ジャンプ」ボタンや、ブラウザを操作するための「次へ」ボタン及び「戻る」ボタン等が設けられている。

またGUI92においても、Web確認モード画面52の場合と同様に、表示側筐体部31Aにおけるジョグダイヤル16Bの回転操作に応じてフォーカスFが所望の下位項目へ移動された後に当該ジョグダイヤル16Bが押圧操作されることにより当該下位項目が選択決定されるようになされている。

なお、ライブ予約を行うためのWebページとは、サーバ使用予約管理センタ5内の後述するライブキャストイングサーバがそのハードディスクに格納しているライブ予約のための予約用画面のWebページである。

ここでユーザPC4のCPU10は、ユーザにより「予約ジャンプ」ボタンがフォーカスFで選択決定されると、サーバ使用予約管理センタ5内のライブキャストイングサーバへアクセスし、当該ライブキャストイングサーバへ予約要求情報を送信したり、ライブキャストイングサーバからライブ予約設定情報ファイルをダウンロードする等のライブ予約に関する各種データを授受し得るようになされている。

ライブ予約／確認モード画面53における予約一覧表示エリア95には、サーバ使用予約管理センタ5に対して行われたライブ予約の予約項目が一覧表示され

、当該予約項目毎に設定された時間帯等の概要情報が表示されている。

ユーザPC4のCPU10は、ユーザのジョグダイヤル16Bに対する回転操作及び押圧操作によりフォーカスFを介して予約一覧表示エリア95の任意の予約項目が選択決定されると、サーバ使用予約管理センタ5内のライブキャスティングサーバに対して当該予約項目の予約内容を示す予約確認用画面のWebページへジャンプする制御を行う。この場合のユーザPC4のCPU10とサーバ使用予約管理センタ5との間のライブ予約に関する処理については後述する。

次に、ライブ配信モードは、ユーザPC4のデジタルビデオカメラ19によって撮影したコンテンツをストリーミングサーバ8のストリーム配信機能によりあたかも個人放送局のようにインターネット2を経由してクライアントPC7A、7B及び7Cへリアルタイムに配信するためのモードである。

實際上ユーザPC4のCPU10は、ユーザによってライブ配信モードが選択されると、図11(A)に示すようなライブ配信モード画面54を表示部14に表示する。

このライブ配信モード画面54では、GUI102、ライブ配信を行う際のコンテンツの動画像データに対して施すべき各種エフェクトが設定されたエフェクトリスト表示欄105、それらの各種エフェクトによる特殊効果が施されたエフェクト画像を表示するプレビュー画像表示エリア104及び実際に特殊効果を施しているエフェクトの種類を示すカレントエフェクト表示エリア106が設けられている。因みに、当該プレビュー画像表示エリア104に表示されたエフェクト画像が実際にストリーミングサーバ8へ送信されるべきコンテンツの画像となる。

GUI102には、ライブ配信モードに切り換えるための「ライブ配信」ボタン及びライブ予約／確認モードに切り換えるための「ライブ予約確認」ボタンが設けられていると共に、エフェクトリスト表示欄105へフォーカスFを移動するための「エフェクトリスト」ボタン、コンテンツの動画像データに対して施す各種エフェクトを設定するための「エフェクト設定」ボタンが設けられている。

さらにGUI 102には、インターネット2と接続/切断することを命令するための「ネット接続/切断」ボタン、ライブ配信の開始/終了を命令するための「配信開始/終了」ボタン及びライブ配信の一時停止を命令するための「一時停止」ボタンが設けられている。

プレビュー画像表示エリア104には、プレビュー表示画面104Aの下部に、ライブコンテンツのタイトル、ライブ配信中であることを「ON AIR」の文字で示すオンエア情報、パーソナルキャスティングサービスにおけるサービス提供者側の時刻情報、ライブ配信に関する配信開始時刻や終了予定時刻を示す予約時間帯情報、画像サイズ情報、配信データの伝送速度（ビットレート）を示すビットレート情報等が表示される。

またエフェクトリスト表示欄105には、操作ボタン16C（図3及び図4）のいずれか一つをAボタン、当該操作ボタン16Cの他のいずれか一つをBボタンとした場合に、Aボタンが押下されている間だけ特殊効果を施す一発系エフェクトが設定されている一発系エフェクト表示欄105Aと、継続的に特殊効果を施す継続系エフェクトが設定されている継続系エフェクト表示欄105Bとが左右両側に分かれて縦一列ずつ設けられている。

ここで、ユーザがエフェクトリスト表示欄105の一発系エフェクト表示欄105A及び継続系エフェクト表示欄105Bに一発系エフェクト及び継続系エフェクトを設定する場合には、GUI 102の「エフェクト設定」ボタンを選べば良い。

すなわちユーザPC4のCPU10は、「エフェクト設定」ボタンがクリックされると、アプリケーションプログラムに基づいて、図12に示すようなエフェクト設定画面110をライブ配信モード画面54に重ねて表示する。

このエフェクト設定画面110は、エフェクトリスト表示欄105の一発系エフェクト表示欄105Aに表示される一発系エフェクトの種類及びその順番を設定するための一発系エフェクト設定画面110Aと、継続系エフェクト表示欄105Bに表示される継続系エフェクトの種類及びその順番を設定するための継続

系エフェクト設定画面 1 1 0 B と、配信中に継続系エフェクトの特殊効果を終始施すように設定するためのプリセットエフェクト設定画面 1 1 0 C とが切り換えられるようになされている。

エフェクト設定画面 1 1 0 の一発系エフェクト設定画面 1 1 0 A に切り換えられた状態では、一発系エフェクトリスト欄 1 1 1 に選択対象となる複数の一発系エフェクトが表示されており、ユーザは所望の一発系エフェクトを選択して一発系エフェクト設定欄 1 1 2 へドラッグアンドドロップすることにより、一発系エフェクトの種類及びその順番（上から順番が決定される）を設定するようになされている。

因みに一発系エフェクト設定画面 1 1 0 A では、一発系エフェクトリスト欄 1 1 1 だけがアクティブであり、継続系エフェクト設定欄 1 1 3 及びプリセットエフェクト設定欄 1 1 4 には網掛処理が施されており、一発系エフェクトが継続系エフェクト設定欄 1 1 3 又はプリセットエフェクト設定欄 1 1 4 に設定されることを防止している。

次に、エフェクト設定画面 1 1 0 の継続系エフェクト設定画面 1 1 0 B に切り換えられた状態では、継続系エフェクトリスト欄 1 1 5 に選択対象となる複数の継続系エフェクトが表示されており、ユーザは所望の継続系エフェクトを選択して継続系エフェクト設定欄 1 1 3 へドラッグアンドドロップすることにより、継続系エフェクトの種類及びその順番を設定するようになされている。

なお、この継続系エフェクト設定画面 1 1 0 B でも、継続系エフェクトリスト欄 1 1 3 だけがアクティブであり、一発系エフェクト設定欄 1 1 2 及びプリセットエフェクト設定欄 1 1 4 には網掛処理が施されており、継続系エフェクトが一発系エフェクト設定欄 1 1 2 又はプリセットエフェクト設定欄 1 1 4 に設定されることを防止している。

続いて、エフェクト設定画面 1 1 0 のプリセットエフェクト設定画面 1 1 0 C に切り換えられた状態では、継続系エフェクトリスト欄 1 1 5 に選択対象となる複数の継続系エフェクトが表示されており、ユーザは所望の継続系エフェクトを

選択してプリセットエフェクト設定欄 1 1 4 へドラッグアンドドロップすることにより、プリセットエフェクトを設定するようになされている。因みに、プリセットエフェクト設定欄 1 1 4 には 1 種類のプリセットエフェクト（例えば「日時」を表示するエフェクト）だけが設定される。

なお、このプリセットエフェクト設定画面 1 1 0 C でも、プリセットエフェクト設定欄 1 1 4 だけがアクティブであり、一発系エフェクト設定欄 1 1 2 及び継続系エフェクト設定欄 1 1 3 には網掛処理が施されており、一発系エフェクト設定欄 1 1 2 又は継続系エフェクト設定欄 1 1 3 に継続系エフェクトがプリセットエフェクトとして設定されることを防止している。

このようにしてエフェクト設定画面 1 1 0 において、一発系エフェクト、継続系エフェクト及びプリセットエフェクトが設定されると、ライブ配信モード画面 5 4（図 1 1）におけるエフェクトリスト表示欄 1 0 5 の一発系エフェクト表示欄 1 0 5 A 及び継続系エフェクト表示欄 1 0 5 B に一発系エフェクト及び継続系エフェクトが順番通り表示されることになる。

この場合、一発系エフェクト表示欄 1 0 5 A 及び継続系エフェクト表示欄 1 0 5 B に表示される一発系エフェクト及び継続系エフェクトは、コンテンツを撮影する際のシナリオ等に沿ってその順番が設定されることが望ましく、当該一発系エフェクト表示欄 1 0 5 A 及び継続系エフェクト表示欄 1 0 5 B にはその順番通りに一発系エフェクト及び継続系エフェクトが表示されている。

このようにしてライブ配信モード画面 5 4 におけるエフェクトリスト表示欄 1 0 5 の一発系エフェクト表示欄 1 0 5 A 及び継続系エフェクト表示欄 1 0 5 B に設定された一発系エフェクト及び継続系エフェクトの種類及び順番については、ハードディスク 1 3 に格納されて記憶される。

因みに、このライブ配信モード画面 5 4（図 1 1）におけるエフェクトリスト表示欄 1 0 5 は、一発系エフェクト設定欄 1 0 5 A 及び継続系エフェクト設定欄 1 0 5 B に一発系エフェクト及び継続系エフェクトが既に設定されている状態であり、ジョグダイヤル 1 6 B の回転操作に応じて相互に隣接した一発系エフェク

ト及び継続系エフェクトが組み合わされた状態で同時に回転移動するようになっている。

但し、このときフォーカスFは図示の位置で固定されており、隣同士が1対となった一発系エフェクト及び継続系エフェクトがジョグダイヤル16Bの回転操作に応じてフォーカスFの背後で同時に回転移動することになる。

このようにジョグダイヤル16Bの回転操作に応じて特殊効果を与えるべきエフェクトがフォーカスFによって選択され、当該フォーカスFにより選択された状態で操作ボタン16CのうちのAボタン若しくはBボタンが押下されると、ユーザPC4のCPU10は押下されたAボタン若しくはBボタンに対応した特殊効果をそのときの画像データに対して施すようになっている。

すなわちユーザPC4のCPU10は、相互に隣接して組み合わされた一発系エフェクト及び継続系エフェクトをその状態で同時に回転移動することにより、その組み合わせのまま一発系エフェクト及び継続系エフェクトの特殊効果を画像データに対して施す場合には、ジョグダイヤル16Bを回転操作しないで済む分だけ短時間でエフェクトを選択し得るようになっている。

ライブ配信モード画面54（図11）のカレントエフェクトリスト表示エリア106には、フォーカスFで選択されてAボタンの押下された一発系エフェクト、フォーカスFで選択されてBボタンの押下された継続系エフェクト及びプリセットエフェクト設定欄114に設定されたプリセットエフェクトが表示されるようになっている。現時点で選択されているエフェクトの種類をユーザに対して認識させ得るようになっている。

またライブ配信モード画面54においては、フォーカスFによって選択された隣同士の1対となった一発系エフェクト及び継続系エフェクトに関する特殊効果を施すばかりではなく、隣同士ではない一発系エフェクトと継続系エフェクトとを組み合わせで特殊効果を施すこともできるようになっている。

ユーザPC4のCPU10は、例えばフォーカスFで「フラワー」の一発系エフェクト及び「セピア」の継続系エフェクトを選択した状態でBボタンが押下さ

れたことに対応して「セピア」の継続系エフェクトを施し、その上で、ジョグダイヤル16Bの回転操作によりフォーカスFで「ハート」の一発系エフェクト及び「モザイク」の継続系エフェクトを選択し、その状態でAボタンが押下されたことに対応して「ハート」の一発系エフェクトを施し得るようになされている。

従って、この場合「ハート」の一発系エフェクト及び「セピア」の継続系エフェクトが施されている状態となり、隣同士で1対となった組み合わせ以外の一発系エフェクト及び継続系エフェクトを施すことが可能となる。

但し、ライブ配信モード画面54としては、最終的にはフォーカスFが「ハート」の一発系エフェクト及び「モザイク」の継続系エフェクトを選択した状態となり、あたかもフォーカスFで選択されている「ハート」の一発系エフェクト及び「モザイク」の継続系エフェクトが特殊効果として施されているかのような誤解をユーザに対して与えてしまうことにもなる。

そこでユーザPC4のCPU10は、フォーカスFで選択した一発系エフェクト及び継続系エフェクトの表示とは無関係に、実際に画像データに対して施している特殊効果の種類を示す一発系エフェクト及び継続系エフェクトをカレントエフェクト表示エリア106に表示することにより、上述のような誤解が生じることを防止し得るようになされている。

なお、カレントエフェクト表示エリア106には、Aボタンに対応した一発系エフェクト、Bボタンに対応した継続形エフェクトだけではなく、配信中継続して特殊効果が施されるべきプリセットエフェクトについても常時表示すると共に、左側から「Aボタンに対応した一発系エフェクト+Bボタンに対応した継続形エフェクト+プリセットエフェクト」として表示することにより、特殊効果を画像データに施すべき順番についても直感的に認識させ得るようになされている。

ここで、ジョグダイヤル16Bの回転操作及び押圧操作によりフォーカスFを介して「配信開始/終了」ボタンが選択決定されると、ユーザPC4のCPU10は上述したライブ予約/確認モードにおいてサーバ使用予約管理センタ5内の

ライブキャスティングサーバから供給されたライブ配信用の予約設定情報ファイルに従い、サーバ接続専用ネットワーク 6 を介する専用回線接続又はインターネット 2 を介するインターネット接続によりストリーミングサーバ 8 と伝送路を確立する。

続いてユーザ PC 4 の CPU 10 は、予約設定情報ファイルに設定された内容（例えば、データ伝送速度等）に従って、デジタルビデオカメラ 19 で撮影したコンテンツの動画像データをリアルタイムにストリーミングサーバ 8 へ送信するようになされている。

實際上、ユーザ PC 4 の CPU 10 はコンテンツの動画像データに対して所望の特殊効果を施してストリーミングサーバ 8 へ送信する場合、図 13 及び図 14 に示すコンテンツの配信処理シーケンスに従って行う。

すなわちユーザ PC 4 の CPU 10 は、ルーチン RT 2 の開始ステップから入って次のステップ SP 11 へ移る。ステップ SP 11 においてユーザ PC 4 の CPU 10 は、ライブ配信モード画面 54（図 11）で「エフェクト設定」ボタンが選択されたことに応じてエフェクト設定画面 110（図 12）を表示し、次のステップ SP 12 へ移る。

ステップ SP 12 においてユーザ PC 4 の CPU 10 は、ユーザのエフェクト設定画面 110 に対する操作に従って一発系エフェクト、継続系エフェクト及びプリセットエフェクトの設定を行い、次のステップ SP 13 へ移る。

ステップ SP 13 においてユーザ PC 4 の CPU 10 は、各種エフェクトの設定が終了したか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、このことは各種エフェクトの設定が未だ終了していないことを表しており、このときユーザ PC 4 の CPU 10 はステップ 12 に戻って各種エフェクトの設定を続ける。

これに対してステップ SP 13 で肯定結果が得られると、このことは各種エフェクトの設定が終了したことを表しており、このときユーザ PC 4 の CPU 10 は、次のステップ SP 14 へ移る。

ステップ SP 14 においてユーザ PC 4 の CPU 10 は、各種エフェクトの設

定が終了したのでエフェクト設定画面 1 1 0 からライブ配信モード画面 5 4 へ戻し、その時点でフォーカス F により囲われている一発系エフェクト及び継続系エフェクトと、設定されたプリセットエフェクトのサンプル画像をカレントエフェクト表示エリア 1 0 6 に表示することにより、現在フォーカス F で選択されているエフェクトの種類をユーザに対して認識させ、次のステップ S P 1 5 へ移る。

ステップ S P 1 5 においてユーザ P C 4 の C P U 1 0 は、予めライブ予約／確認モードにおいて予約されたライブ配信の予約時間帯に合わせて、「配信開始／終了」ボタンが操作されたか否かを判定する。

ここで否定結果が得られると、このことは未だ「配信開始／終了」ボタンが操作されていないことを表しており、このときユーザ P C 4 の C P U 1 0 は「配信開始／終了」ボタンが操作されるまで待ち受ける。

これに対してステップ S P 1 5 で肯定結果が得られると、このことはライブ配信を行うべき配信開始時刻に合わせて「配信開始／終了」ボタンが操作されたことを表しており、このときユーザ P C 4 の C P U 1 0 は次のステップ S P 1 6 へ移る。

ステップ S P 1 6 においてユーザ P C 4 の C P U 1 0 は、「配信開始／終了」ボタンが操作されたことに応じて、撮影中のコンテンツの画像データ及び音声データを公衆回線網 3 又はサーバ接続専用ネットワーク 6 を介してストリーミングサーバ 8 へ送信することにより、当該ストリーミングサーバ 8 を介してコンテンツのライブ配信を開始し、次のステップ S P 1 7 へ移る。

ステップ S P 1 7 においてユーザ P C 4 の C P U 1 0 は、ジョグダイヤル 1 6 B の回転操作によりエフェクトリスト表示欄 1 0 5 のフォーカス F を介してユーザが希望する一発系エフェクト又は継続系エフェクトを選択し、次のステップ S P 1 8 へ移る。

ステップ S P 1 8 においてユーザ P C 4 の C P U 1 0 は、フォーカス F により一発系エフェクト又は継続系エフェクトを選択した状態で、操作ボタン 1 6 C の A ボタンが押下されたか否かを判断する。ここで否定結果が得られると、このこ

とはAボタンが押下されていないことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は次のステップSP21へ移る。

これに対してステップSP18で肯定結果が得られると、このことはAボタンの押下によってフォーカスFにより囲われている一発系エフェクトの特殊効果を与える命令が入力されたことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は次のステップSP19へ移る。

ステップSP19においてユーザPC4のCPU10は、フォーカスFで囲われている一発系エフェクトの特殊効果を画像データに対してリアルタイムに施し得ると共に、カレントエフェクト表示エリア106のAボタン対応部分に現在特殊効果を施している一発系エフェクトの種類を示すサンプル画像を表示し、次のステップSP20へ移る。

ステップSP20においてユーザPC4のCPU10は、ジョグダイヤル16Bの回転操作によりフォーカスFで囲われていた一発系エフェクト及び継続系エフェクトに変更があったか否かを判定する。

ここで否定結果が得られると、このことはフォーカスFで囲われている一発系エフェクト及び継続系エフェクトに変更はないことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は再度ステップSP20に戻り、フォーカスFで囲われている一発系エフェクト及び継続系エフェクトに変更があるまで待ち受ける。

これに対してステップSP20で肯定結果が得られると、このことはフォーカスFで囲われている一発系エフェクト及び継続系エフェクトに変更があったことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は次のステップSP21へ移る。

ステップSP21においてユーザPC4のCPU10は、ユーザの操作により、フォーカスFで次に希望する一発系エフェクト又は継続系エフェクトの選択を行い、次のステップSP22へ移る。

ステップSP22においてユーザPC4のCPU10は、フォーカスFにより次の一発系エフェクト又は継続系エフェクトを選択した状態で、操作ボタン16

CのBボタンが押下されたか否かを判断する。ここで否定結果が得られると、このことはBボタンが押下されていないことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は再度ステップSP21に戻り、フォーカスFで次に希望する一発系エフェクト又は継続系エフェクトの選択を行う。

これに対してステップSP22で肯定結果が得られると、このことはBボタンの押下によってフォーカスFにより囲われている継続系エフェクトの特殊効果を与える命令が入力されたことを表しており、このときユーザPC4のCPU10は次のステップSP23へ移る。

ステップSP23においてユーザPC4のCPU10は、フォーカスFで囲われている継続系エフェクトの特殊効果を画像データに対して与えると共に、カレントエフェクト表示106のBボタン対応部分に現在特殊効果を施している継続系エフェクトの種類を示すサンプル画像を表示し、次のステップSP24へ移る。なおユーザPC4のCPU10は、Aボタンが押下され続けている間だけ一発系エフェクトの特殊効果を施し、Bボタンが押下された後は配信が終了するまで継続系エフェクトの特殊効果を施し、配信開始から終了まで終始プリセットエフェクトの特殊効果を施すようになされている。

ステップSP24においてユーザPC4のCPU10は、「配信開始／終了」ボタンが操作されたか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、このことは未だ「配信開始／終了」ボタンが操作されておらず、コンテンツの配信処理を継続する意思がユーザにあることを表しており、このときユーザPC4のCPU10は「配信開始／終了」ボタンが操作されるまで待ち受ける。

これに対してステップSP24で肯定結果が得られると、このことはコンテンツの配信処理を終了する意思がユーザにあることを表しており、このときユーザPC4のCPU10は次のステップSP25へ移る。

ステップSP25においてユーザPC4のCPU10は、コンテンツのストリーミングサーバ8への送信処理を停止し、次のステップSP26で当該コンテンツの配信を終了する。

このようにしてユーザPC4のCPU10は、コンテンツのシナリオに沿った順番で予め設定した一発系エフェクト及び継続系エフェクトをフォーカスFにより選択し、Aボタン又はBボタンの押下に基づいて一発系エフェクト又は継続系エフェクトに対する特殊効果を施すことにより、コンテンツの画像データに対して所望のエフェクトを所望のタイミングでリアルタイムに付加することができる。

またユーザPC4のCPU10は、ほぼ同時に使用する一発系エフェクトと継続系エフェクトとを隣同士で1対の組み合わせとして並べて表示することにより、ユーザに対してほぼ同時に使用する一発系エフェクト及び継続系エフェクトを素早く選択させることができる。

さらにユーザPC4のCPU10は、フォーカスFで囲われた隣同士で1対の組み合わせの一発系エフェクト及び継続系エフェクトを選択するのではなく、一発系エフェクト及び継続系エフェクトを任意の組み合わせで選択して特殊効果を施すこともできる。

この場合、ユーザPC4のCPU10はカレントエフェクト表示エリア106に現在特殊効果を施している一発系エフェクト、継続系エフェクト及びプリセットエフェクトを表示することにより、フォーカスFで選択された見かけ上のエフェクトではなく、現時点で実際に施しているエフェクトの種類をユーザに対して目視確認させ得るようになされている。

またユーザPC4のCPU10は、カレントエフェクト表示エリア106に現在特殊効果を施している一発系エフェクト、継続系エフェクト及びプリセットエフェクトを表示したことにより、現時点で実際に施しているエフェクトの種類をユーザに対して目視確認させると共に、誤った特殊効果を施すことを未然に防止し得るようになされている。

(2) 動作及び効果

以上の構成において、ユーザPC4のCPU10は、エフェクトリスト表示欄105の一発系エフェクト表示欄105A及び継続系エフェクト表示欄105B

に設定された一発系エフェクト及び継続系エフェクトをフォーカスFで選択し、そのとき選択された隣同士で1対となった一発系エフェクト及び継続系エフェクトに対する特殊効果をAボタン及びBボタンの押下操作に応じて施すことにより、コンテンツの画像データに対して所望のエフェクトを所望のタイミングでリアルタイムに付加することができる。

このときユーザPC4のCPU10は、フォーカスFで選択された一発系エフェクト及び継続系エフェクトの種類と、実際に特殊効果を施しているエフェクトの種類とが一致しているので問題はない。

しかしユーザPC4のCPU10は、特殊効果を施すときの一発系エフェクト及び継続系エフェクトに対する組み合わせが隣同士で1対となったものだけに限定されてしまうのでは、使い勝手が悪く臨機応変に対応し得ない。

そこでユーザPC4のCPU10は、例えばジョグダイヤル16Bの回転操作によりフォーカスFで次に選択した「ハート」の一発系エフェクトに対するAボタンの押下に応じて「ハート」の特殊効果を施しながら、フォーカスFで選択した「セピア」の継続系エフェクトに対するBボタンの押下に応じて「セピア」の特殊効果を施すこともできる。

しかしながら、そのときフォーカスFにより囲われているのは「ハート」の一発系エフェクトと「モザイク」の継続系エフェクトであり、そのフォーカスFを介して「ハート」の一発系エフェクトと「モザイク」の継続系エフェクトとを現時点で施しているかの誤解をユーザに与えてしまう。

しかしユーザPC4のCPU10は、そのときでもカレントエフェクト表示エリア106を介して実際に特殊効果を施している一発系エフェクト、継続系エフェクト及びプリセットエフェクトを表示するようにしたことにより、実際に与えられている特殊効果の種類をフォーカスFの表示に惑わされることなくコンテンツ提供者に対して認識させることができる。

以上の構成によれば、ユーザPC4のCPU10はライブ配信モード画面54のエフェクトリスト表示欄105に設定された隣同士で1対の組み合わせとなる

一発系エフェクト及び継続系エフェクト以外の組み合わせをフォーカスFによって選択して特殊効果を施した場合に、カレントエフェクト表示エリア106を介して実際に特殊効果を施している一発系エフェクト、継続系エフェクト及びプリセットエフェクトのサンプル画像を表示することにより、フォーカスFで囲われた一発系エフェクト及び継続系エフェクトに惑わされることなく実際に特殊効果を施している一発系エフェクト及び継続系エフェクトの種類を視覚的かつ直感的に認識させることができ、エフェクトの誤選択を未然に防止することができる。

(3) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、撮影中におけるコンテンツの画像データに対してのみ特殊効果を施すようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、撮影後におけるコンテンツの画像データに対して特殊効果を施すようにしても良く、又は編集時等に特殊効果を施すようにしても良い。なお、特殊効果を施した画像データについてはハードディスク13やビデオテープ等に記録するようにしてもよい。

また上述の実施の形態においては、ライブ配信モード画面54におけるエフェクトリスト表示欄105に一発系エフェクト及び継続系エフェクトを縦一列ずつ2列に表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、要は一発系エフェクト及び継続系エフェクトをシナリオに沿った順番で配列し表示できれば、横方向に並べて表示したり、縦方向に3列以上に並べて表示したり、円環状に並べて表示する等、種々の表示形態を用いても良い。

さらに上述の実施の形態においては、撮影機能を備えたパーソナルコンピュータでなるユーザPC4を本発明に適用する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、パーソナルコンピュータや、ビデオカメラ等から入力される画像データに対してエフェクトを付加し得る電子機器に広く適用することができる。

また、エフェクトの付加を他の電子機器が行うようにすれば、その電子機器はエフェクトを付加する前の画像データを他の機器に送信すると共に付加したいエフェクトの情報をその機器に通知すればよい。この場合、例えば、図15に示す

ように、エフェクト付加機能を具備しない電子機器をビデオカメラXとし、エフェクトを付加する他の機器をネットワークを介して接続されるサーバYとすることも可能である。

また、上述したエフェクト付加等の特殊効果を施す処理を行うためのアプリケーションプログラムとしては、ROM又はICカード等の半導体記憶装置や、CD (Compact Disk) やDVD (Digital Versatile Disk)、MO (Magneto Optical) 等の光記憶媒体や、FD (Flexible Disk) やHD (Hard Disk) 等の磁気記録媒体等のプログラム格納媒体に記録してもよい。これらプログラム格納媒体にアプリケーションプログラムを格納する手段としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、ディジタル衛星放送等の有線および無線通信媒体を利用してもよく、ルータやモデム等の各種通信インターフェースを介在させて格納するようにしてもよい。

本発明によれば、画像に対する効果を特定する効果特定情報を使用順の配列で表示することにより、ユーザに対して所望の効果を簡易かつ迅速に選択させて、入力画像に対して所望の効果を所望のタイミングで簡易かつ迅速に付加させ得る効果付加装置、効果付加方法、効果付加プログラム及び効果付加プログラム格納媒体を実現することができる。

産業上の利用の可能性

本発明の効果付加装置、効果付加方法、効果付加プログラム及び効果付加プログラム格納媒体は、例えば画像に対してリアルタイムにエフェクトを付加するパーソナルコンピュータに適応される。

請 求 の 範 囲

1. 各種情報を表示するための表示手段と、

画像に対する効果を特定する効果特定情報を予め設定された配列で上記表示手段に表示させる効果特定情報配列手段と、

上記効果特定情報配列手段により上記表示手段に表示された上記効果特定情報の中から所望の効果特定情報を選択する選択手段と、

入力画像に対し、上記選択手段により選択された上記所望の効果特定情報により特定された効果を付加する効果付加手段と

を具えることを特徴とする効果付加装置。

2. 操作者の操作を入力する操作手段を有し、

上記効果特定情報配列手段は、上記効果特定情報の配列の一部を表示し、上記操作手段の操作に従って上記配列をスクロール表示させる

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の効果付加装置。

3. 上記効果特定情報配列手段は、上記効果特定情報の配列を複数列表示させることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の効果付加装置。

4. 上記効果特定情報の配列は、指定された時間だけ効果を付加する短期的効果を特定する第1の配列と、継続的に効果を付加する継続的效果を特定する第2の配列とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第3項に記載の効果付加装置。

5. 上記選択手段は、

上記効果特定情報を上記第1の配列及び上記第2の配列から1つずつ一括選択する第1の選択手段と、

上記第 1 の選択手段により一括選択された上記効果特定情報の中からいずれかの効果特定情報を選択する第 2 の選択手段とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第 3 項に記載の効果付加装置。

6. 上記第 1 の選択手段は、上記第 1 の配列及び上記第 2 の配列において相互に隣接する 1 つの行の上記効果特定情報を一括選択し、

上記第 2 の選択手段は、上記一括選択された効果特定情報の中から 1 つの列の上記効果特定情報を上記第 1 の配列又は上記第 2 の配列のいずれかから選択することを特徴とする請求の範囲第 5 項に記載の効果付加装置。

7. 上記効果付加装置は、操作者の操作に基づき予め備える複数の効果の中から 1 つ以上の効果を選択し、上記選択した効果を特定する効果特定情報の配列を設定する配列設定手段を有する

ことを特徴とする請求の範囲第 1 項に記載の効果付加装置。

8. 上記効果付加装置は、

上記第 1 の選択手段によって一括選択した上記相互に隣接する 1 つの行の上記効果特定情報のうち、上記第 2 の選択手段によって上記 1 つの列の効果特定情報を選択し、上記第 1 の選択手段によって次に一括選択した他の行の効果特定情報のうち、上記第 2 の選択手段によって上記 1 つの列とは異なる列の効果特定情報を選択したときの、互いに行が異なる 2 つの効果特定情報の種類を示す種類通知画面を上記表示手段に表示することにより、上記効果付加手段によって上記効果を付加している上記 2 つの効果特定情報の種類を上記操作者に認識させる効果特定情報通知手段と

を具備することを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載の効果付加装置。

9. 画像に対する効果を特定する効果特定情報を予め設定された配列で表示する

配列表示ステップと、

上記表示された効果特定情報の中から所望の効果特定情報を選択する選択ステップと、

入力画像に対し、上記選択された上記効果特定情報により特定される効果を付加する効果付加ステップと

を具えることを特徴とする効果付加方法。

10. 端末において、画像に対する効果を特定する効果特定情報を予め設定された配列で表示する配列表示ステップと、

上記表示された効果特定情報の中から所望の効果特定情報を選択する選択ステップと、

入力画像をネットワークを介して所定のサーバに送信すると共に、上記選択された効果特定情報を上記サーバに通知する送信ステップと、

上記サーバにおいて、上記入力画像に対し、上記選択された効果特定情報により特定される効果を付加する効果付加ステップと

を具えることを特徴とする効果付加方法。

11. 上記配列表示ステップは、上記効果特定情報の配列の一部を表示し、操作者の操作に基づき上記配列をスクロール表示させる

ことを特徴とする請求の範囲第9項に記載の効果付加方法。

12. 上記配列表示ステップは、上記効果特定情報の配列を複数列表示させ、

上記効果特定情報の配列は、指定された時間だけ効果を付加する短期的効果を特定する第1の配列と、継続的に効果を付加する継続的效果を特定する第2の配列とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第9項に記載の効果付加方法。

13. 上記選択ステップは、

上記効果特定情報を上記第1の配列及び上記第2の配列から1つずつ一括選択する第1の選択ステップと、

上記第1の選択ステップにおいて一括選択された上記効果特定情報の中からいずれかの効果特定情報を選択する第2の選択ステップとを有する

ことを特徴とする請求の範囲第12項に記載の効果付加方法。

14. 上記第1の選択ステップは、上記第1の配列及び上記第2の配列において相互に隣接する1つの行の上記効果特定情報を一括選択し、

上記第2の選択ステップは、上記一括選択された効果特定情報の中から1つの列の上記効果特定情報を上記第1の配列又は上記第2の配列のいずれかから選択する

ことを特徴とする請求の範囲第13項に記載の効果付加方法。

15. 操作者の操作に基づき予め備える画像に対する効果の中から1つ以上の効果を選択し、上記選択した効果を特定する効果特定情報の配列を設定する配列設定ステップを有する

ことを特徴とする請求の範囲第9項に記載の効果付加方法。

16. 上記効果付加方法は、

上記第1の選択ステップで一括選択した上記相互に隣接する1つの行の上記効果特定情報のうち、上記第2の選択ステップで上記1つの列の効果特定情報を選択し、上記第1の選択ステップで次に一括選択した他の行の効果特定情報のうち、上記第2の選択ステップで上記1つの列とは異なる列の効果特定情報を選択したときの、互いに行が異なる2つの効果特定情報の種類を示す種類通知画面を上記表示手段に表示することにより、上記効果付加手段によって上記効果を付加している上記2つの効果特定情報の種類を上記操作者に認識させる効果特定情報通

知ステップと

を具えることを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載の効果付加方法。

17. コンピュータに対して、

画像に対する効果を特定する効果特定情報を予め設定された配列で表示させる配列表示ステップと、

上記表示された効果特定情報の中から所望の効果特定情報を選択する選択ステップと、

入力画像に対し、上記選択された上記効果特定情報により特定される効果を付加する効果付加ステップと

を実行させるための効果付加プログラム。

18. 上記配列表示ステップは、上記効果特定情報の配列の一部を表示し、操作者の操作に基づき上記配列をスクロール表示させる

ことを特徴とする請求の範囲第 17 項に記載の効果付加プログラム。

19. 上記配列表示ステップは、上記効果特定情報の配列を複数列表示させ、

上記効果特定情報の配列は、指定された時間だけ効果を付加する短期的効果を特定する第 1 の配列と、継続的に効果を付加する継続的效果を特定する第 2 の配列とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第 17 項に記載の効果付加プログラム。

20. 上記選択ステップは、

上記効果特定情報を上記第 1 の配列及び上記第 2 の配列から 1 つずつ一括選択する第 1 の選択ステップと、

上記第 1 の選択ステップにおいて一括選択された上記効果特定情報の中からいずれかの効果特定情報を選択する第 2 の選択ステップとを有する

ことを特徴とする請求の範囲第 19 項に記載の効果付加プログラム。

21. 上記第 1 の選択ステップは、上記第 1 の配列及び上記第 2 の配列において相互に隣接する 1 つの行の上記効果特定情報を一括選択し、

上記第 2 の選択ステップは、上記一括選択された効果特定情報の中から 1 つの列の上記効果特定情報を上記第 1 の配列又は上記第 2 の配列のいずれかから選択する

ことを特徴とする請求の範囲第 20 項に記載の効果付加プログラム。

22. 操作者の操作に基づき予め備える画像に対する効果の中から 1 つ以上の効果を選択し、上記選択した効果を特定する効果特定情報の配列を設定する配列設定ステップを有する

ことを特徴とする請求の範囲第 17 項に記載の効果付加プログラム。

23. 上記効果付加プログラムは、

上記第 1 の選択ステップで一括選択した上記相互に隣接する 1 つの行の上記効果特定情報のうち、上記第 2 の選択ステップで上記 1 つの列の効果特定情報を選択し、上記第 1 の選択ステップで次に一括選択した他の行の効果特定情報のうち、上記第 2 の選択ステップで上記 1 つの列とは異なる列の効果特定情報を選択したときの、互いに行が異なる 2 つの効果特定情報の種類を示す種類通知画面を上記表示手段に表示することにより、上記効果付加手段によって上記効果を付加している上記 2 つの効果特定情報の種類を上記操作者に認識させる効果特定情報通知ステップと

を具えることを特徴とする請求の範囲第 17 項に記載の効果付加プログラム。

24. 画像に対する効果を特定する効果特定情報を予め設定された配列で表示させる配列表示ステップと、

上記表示された効果特定情報の中から所望の効果特定情報を選択する選択ステップと、

入力画像に対し、上記選択された上記効果特定情報により特定される効果を付加する効果付加ステップと

を具えることを特徴とする効果付加プログラムを格納する効果付加プログラム格納媒体。

25. 上記配列表示ステップは、上記効果特定情報の配列の一部を表示し、操作者の操作に基づき上記配列をスクロール表示させる

ことを特徴とする請求の範囲第24項に記載の効果付加プログラム格納媒体。

26. 上記配列表示ステップは、上記効果特定情報の配列を複数列表示させ、

上記効果特定情報の配列は、指定された時間だけ効果を付加する短期的効果を特定する第1の配列と、継続的に効果を付加する継続的效果を特定する第2の配列とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第24項に記載の効果付加プログラム格納媒体。

27. 上記選択ステップは、

上記効果特定情報を上記第1の配列及び上記第2の配列から1つずつ一括選択する第1の選択ステップと、

上記第1の選択ステップにおいて一括選択された上記効果特定情報の中からいずれかの効果特定情報を選択する第2の選択ステップとを有する

ことを特徴とする請求の範囲第26項に記載の効果付加プログラム格納媒体。

28. 上記第1の選択ステップは、上記第1の配列及び上記第2の配列において相互に隣接する1つの行の上記効果特定情報を一括選択し、

上記第2の選択ステップは、上記一括選択された効果特定情報の中から1つの

列の上記効果特定情報を上記第 1 の配列又は上記第 2 の配列のいずれかから選択する

ことを特徴とする請求の範囲第 2 7 項に記載の効果付加プログラム格納媒体。

29. 操作者の操作に基づき予め備える画像に対する効果の中から 1 つ以上の効果を選択し、上記選択した効果を特定する効果特定情報の配列を設定する配列設定ステップを有する

ことを特徴とする請求の範囲第 2 4 項に記載の効果付加プログラム格納媒体。

30. 上記効果付加プログラム格納媒体は、

上記第 1 の選択ステップで一括選択した上記相互に隣接する 1 つの行の上記効果特定情報のうち、上記第 2 の選択ステップで上記 1 つの列の効果特定情報を選択し、上記第 1 の選択ステップで次に一括選択した他の行の効果特定情報のうち、上記第 2 の選択ステップで上記 1 つの列とは異なる列の効果特定情報を選択したときの、互いに行が異なる 2 つの効果特定情報の種類を示す種類通知画面を上記表示手段に表示することにより、上記効果付加手段によって上記効果を付加している上記 2 つの効果特定情報の種類を上記操作者に認識させる効果特定情報通知ステップと

を具えることを特徴とする請求の範囲第 2 4 項に記載の効果付加プログラム格納媒体。

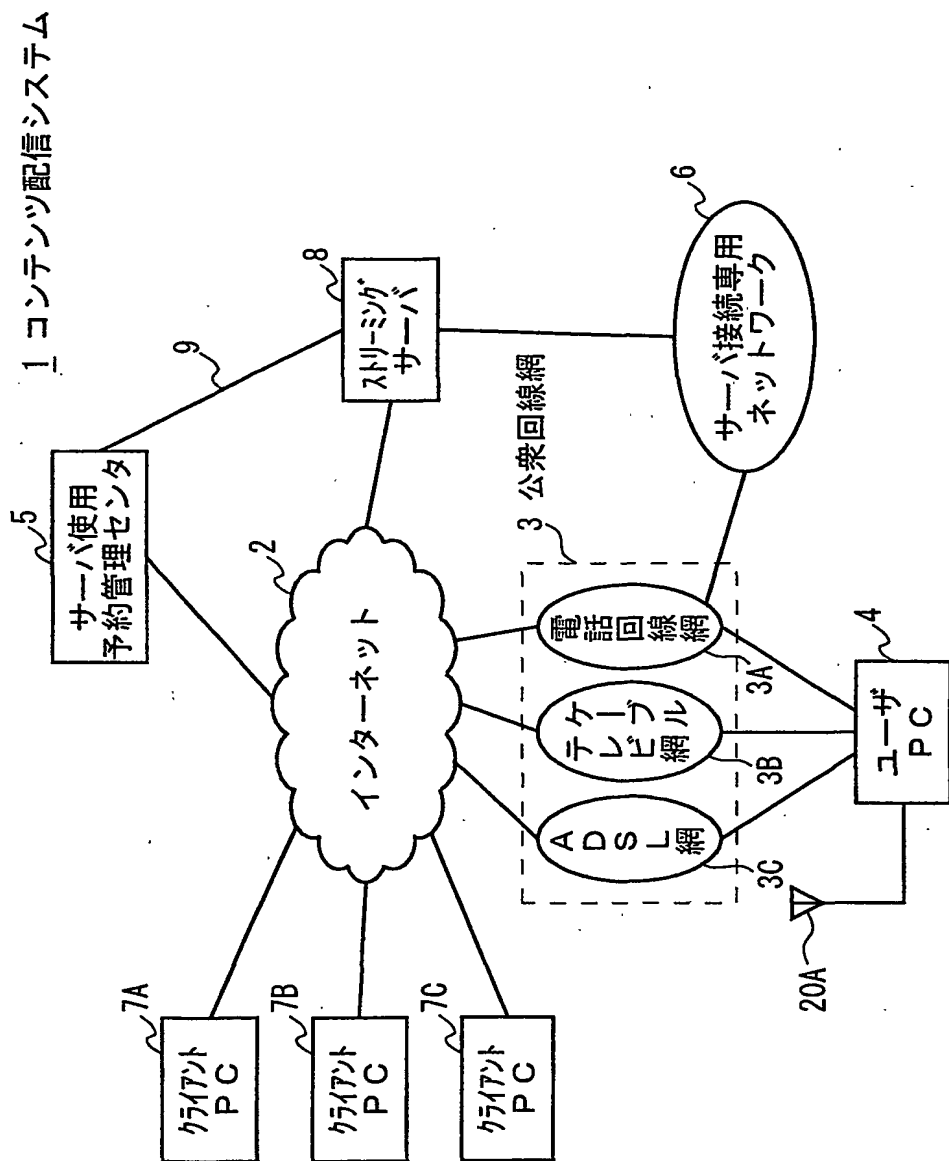


図 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

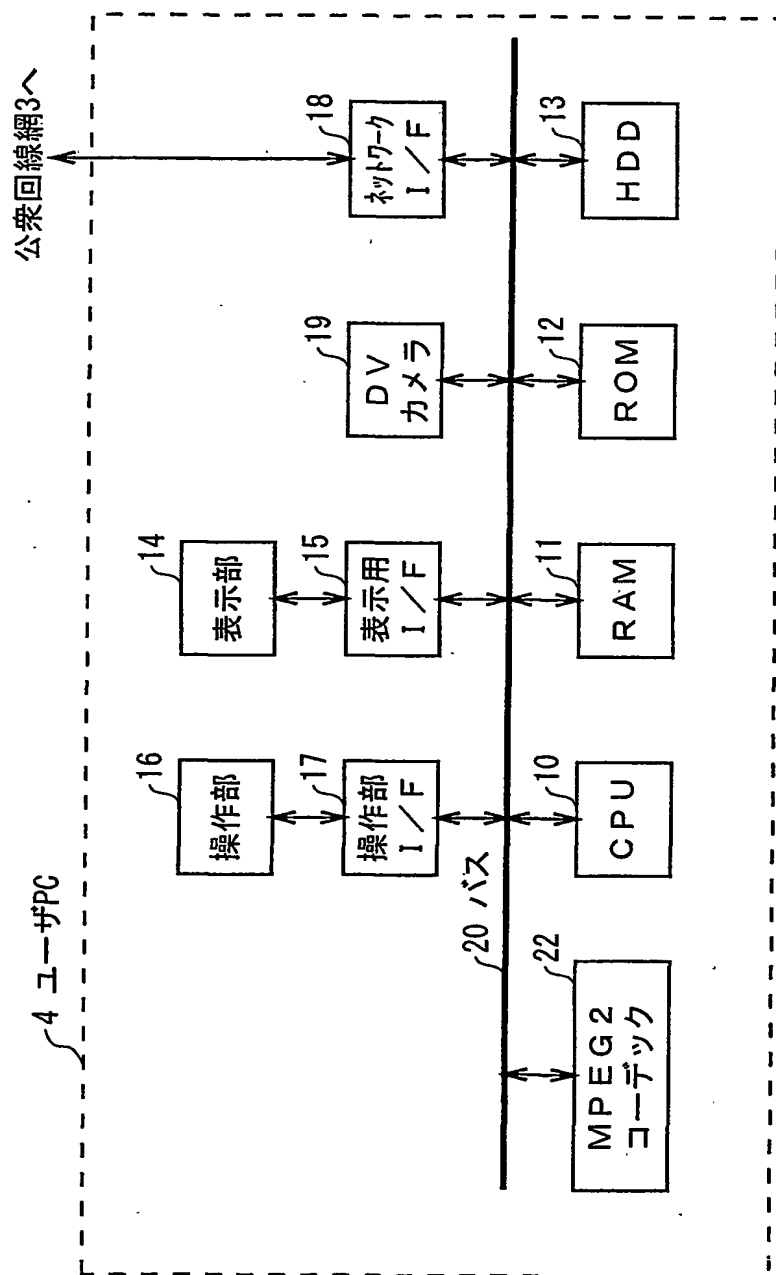
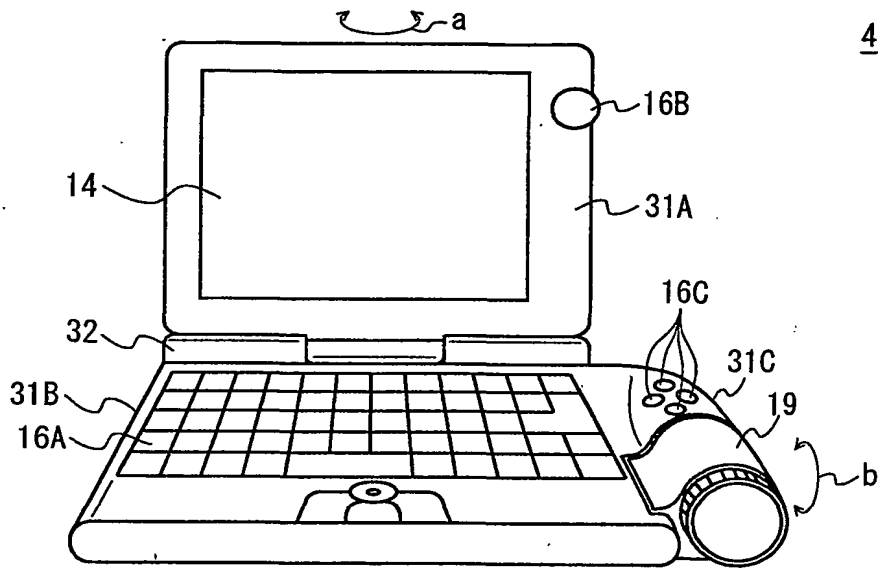
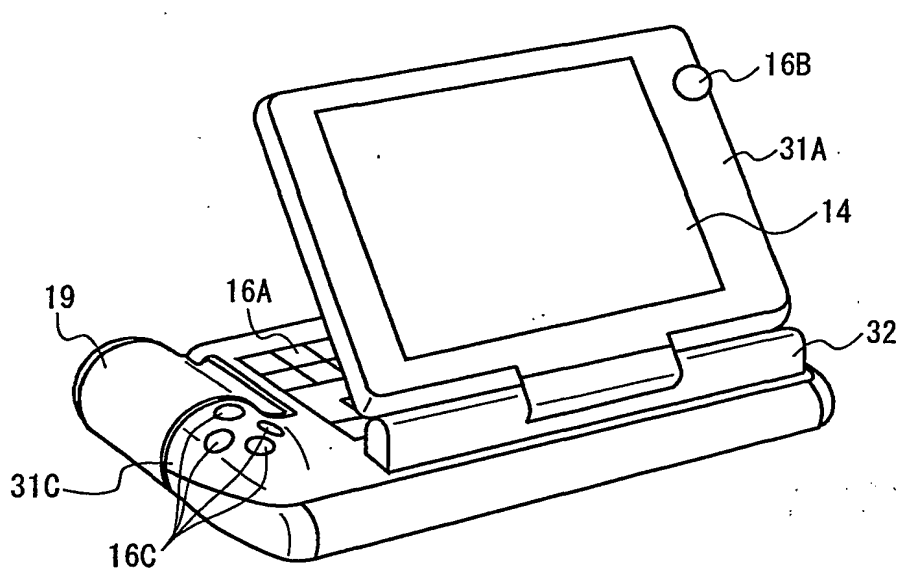


図 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(A)



(B)

図 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

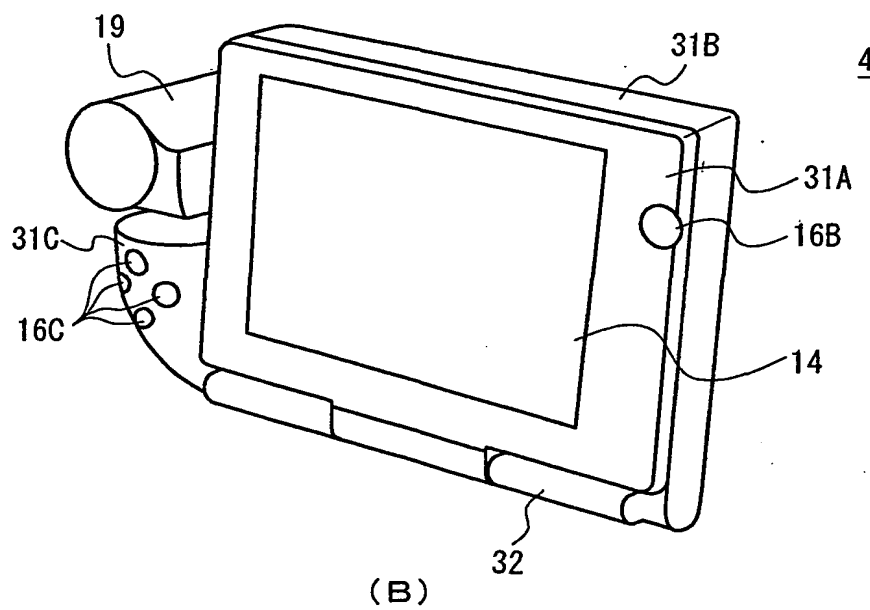
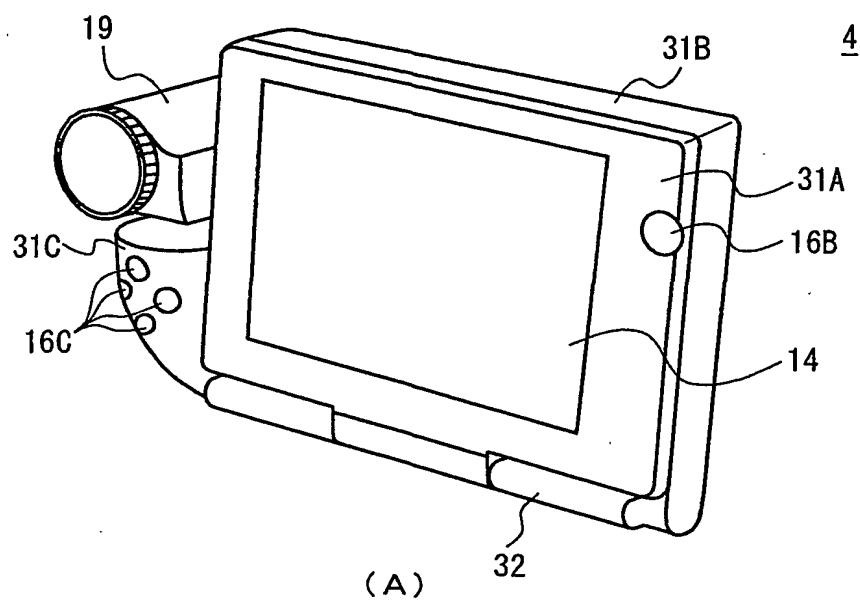


図 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

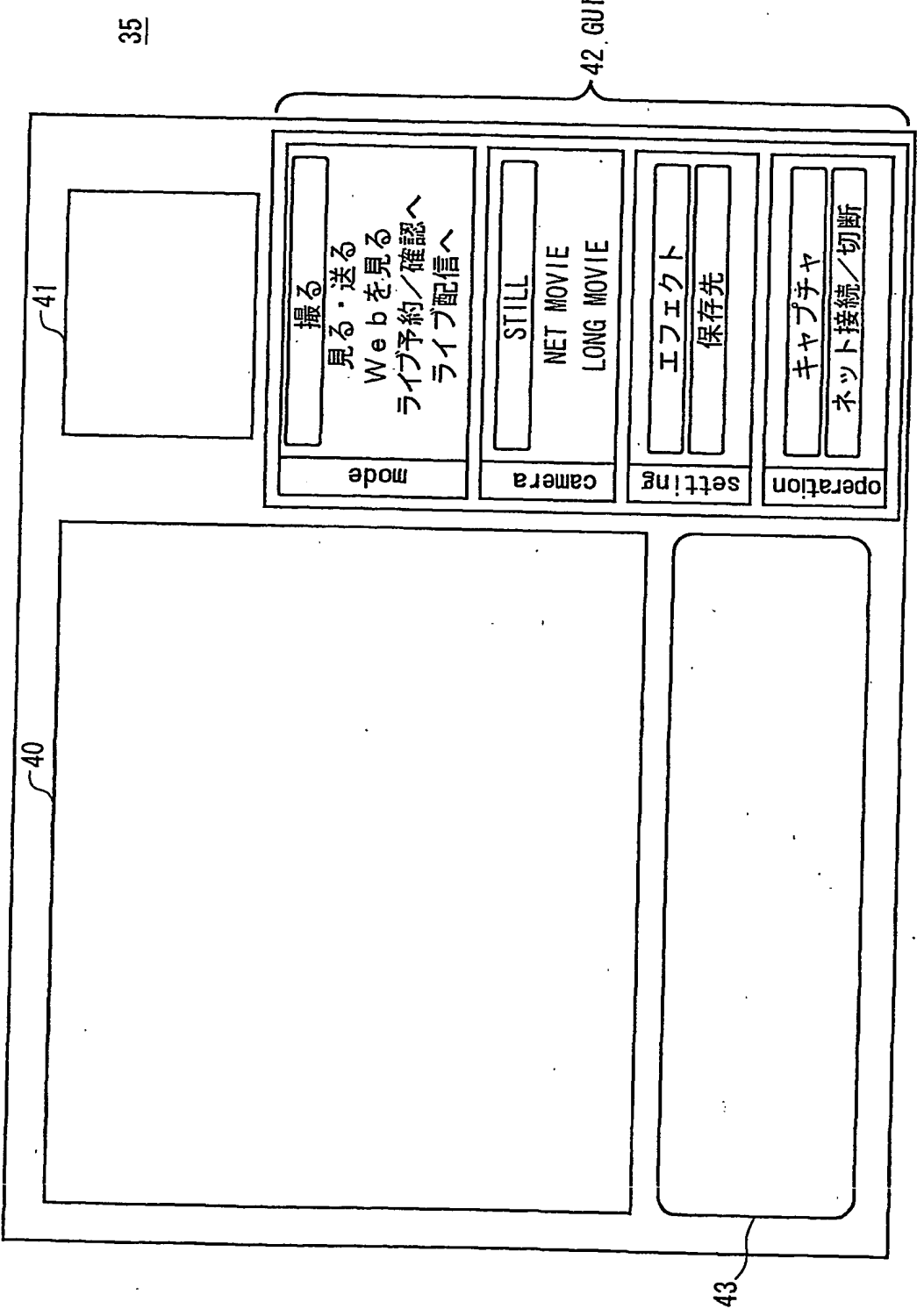
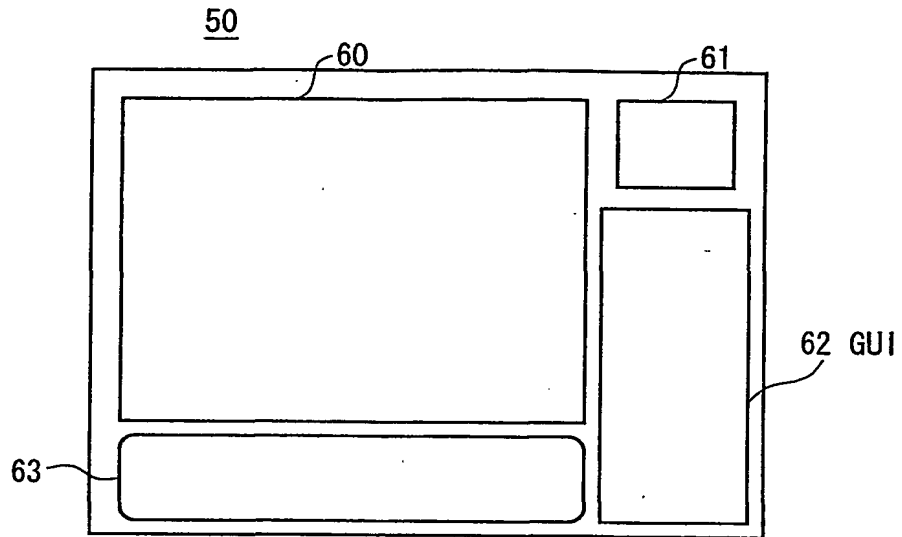
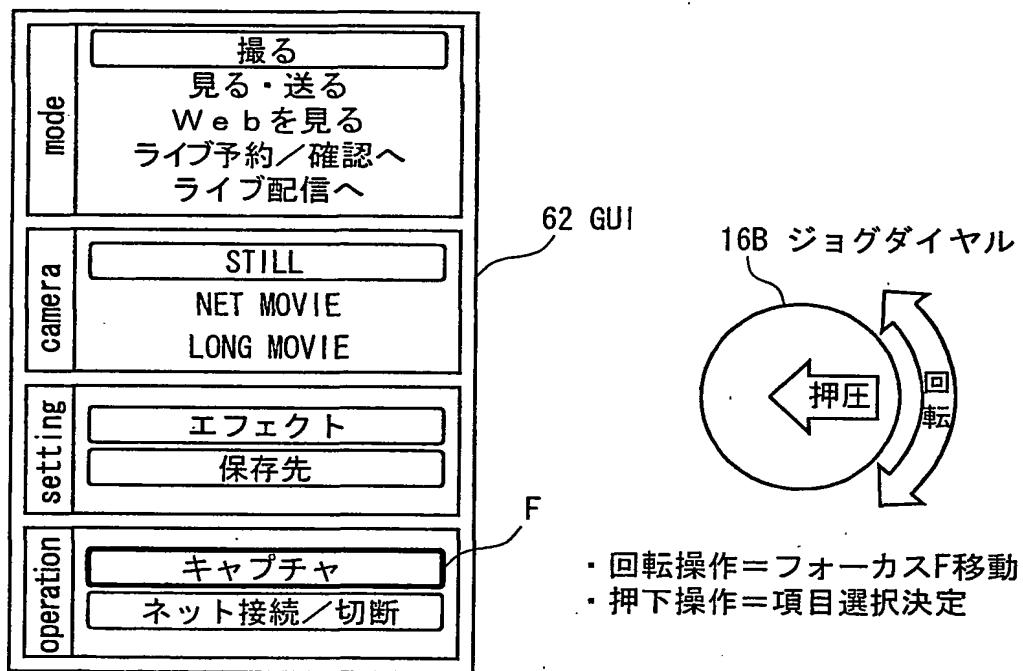


図5

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(A)



(B)

図 6

THIS PAGE BLANK (USPTO)

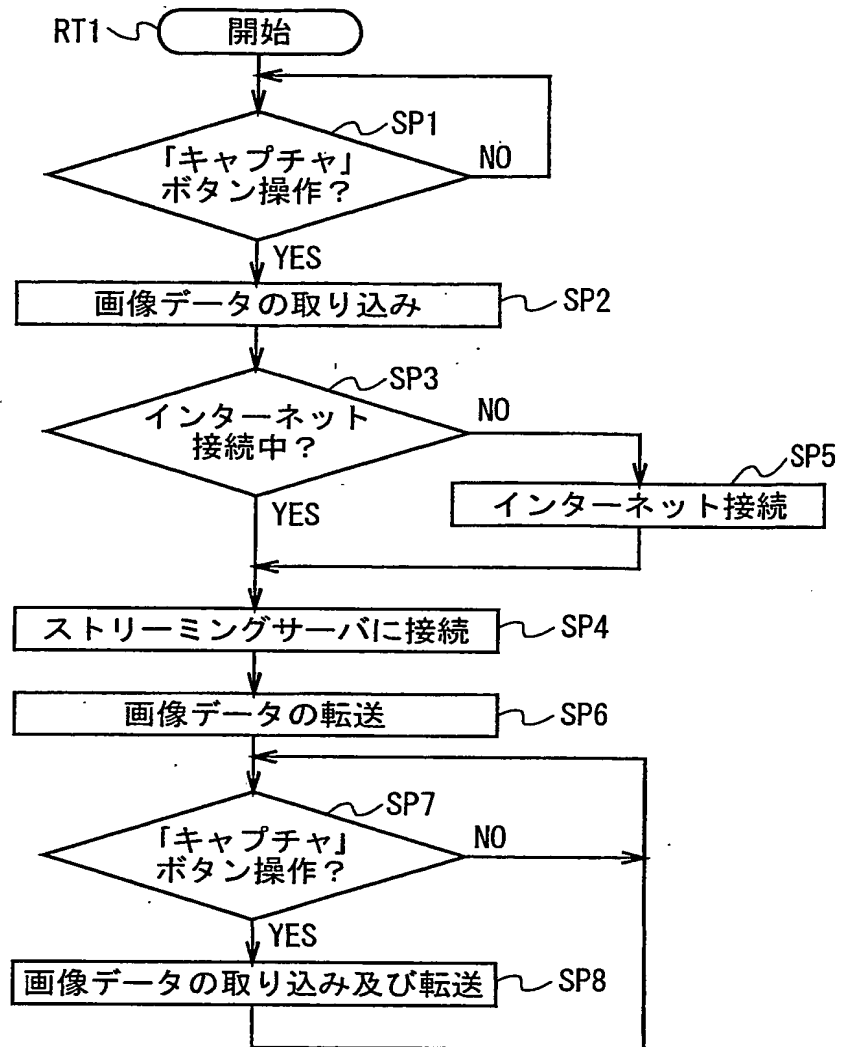
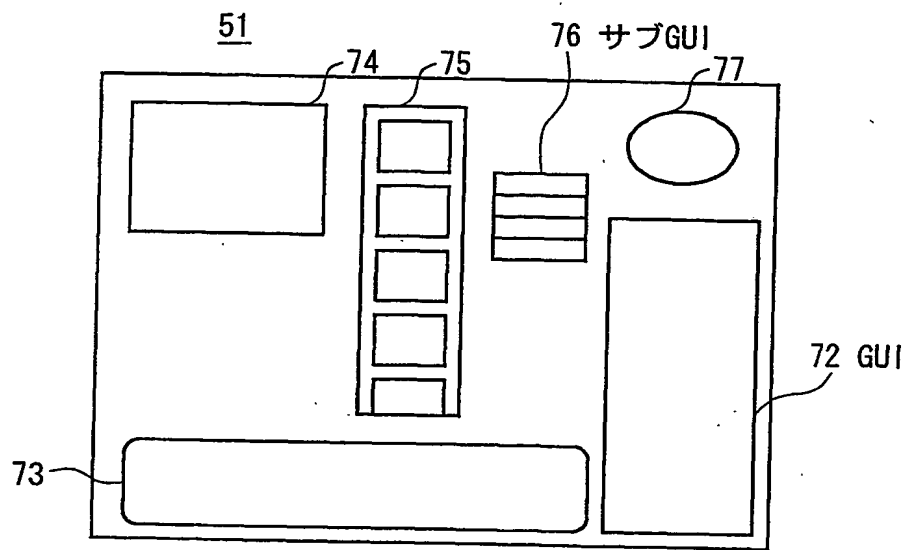
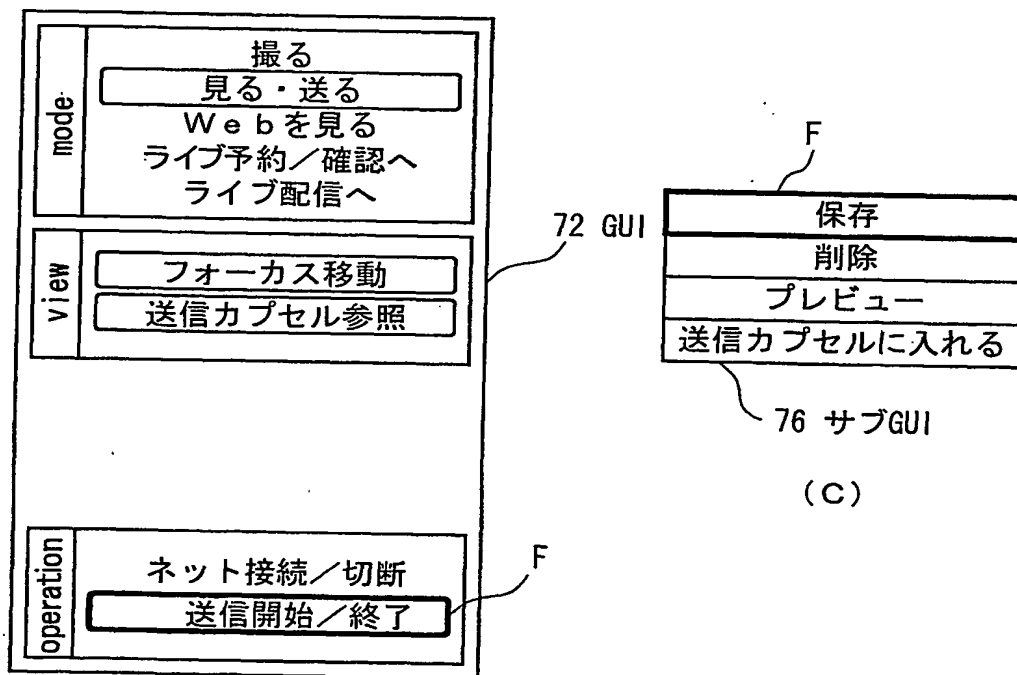


図 7

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(A)

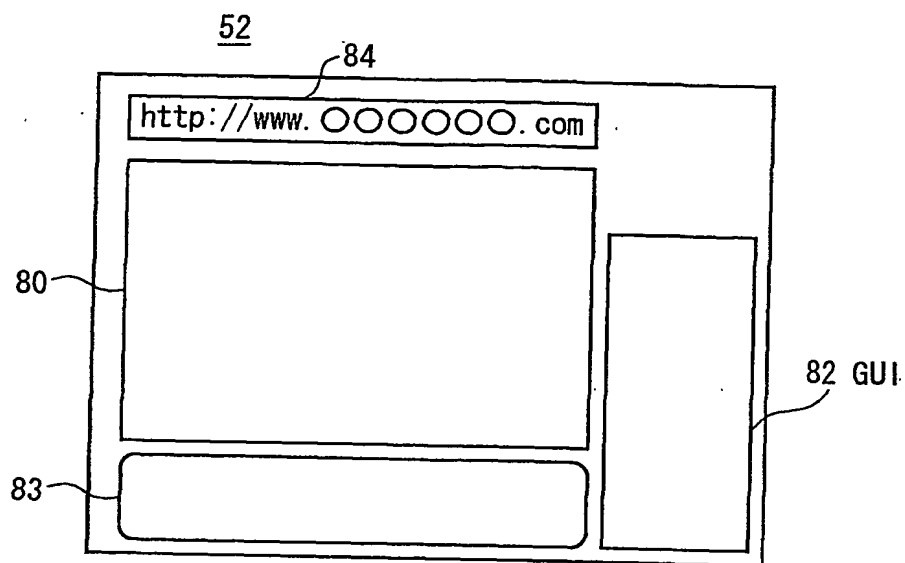


(B)

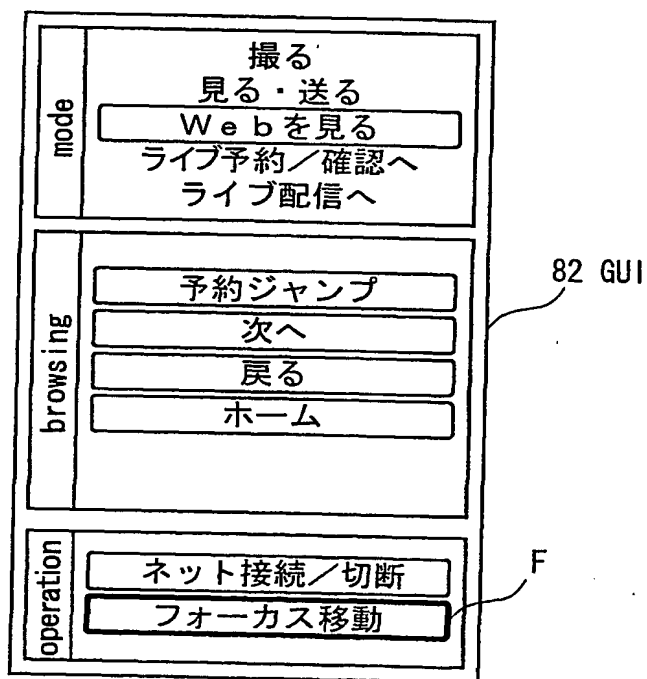
(C)

図 8

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(A)



(B)

図 9

THIS PAGE BLANK (USPTO)

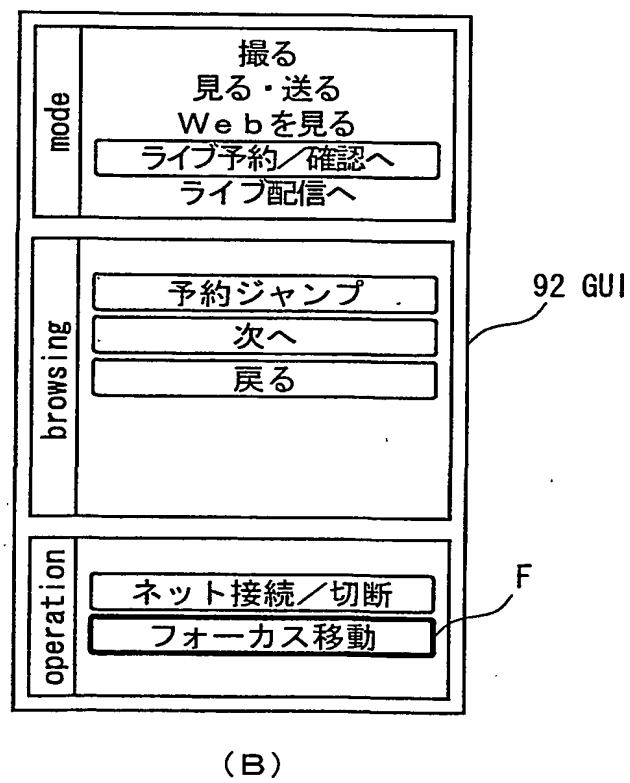
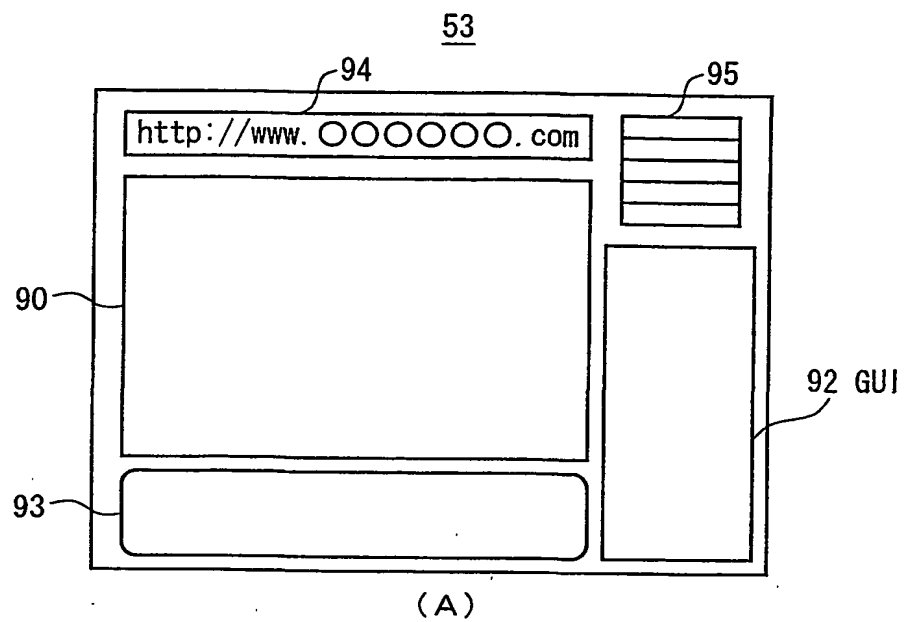


図 10

THIS PAGE BLANK (USPTO)

54

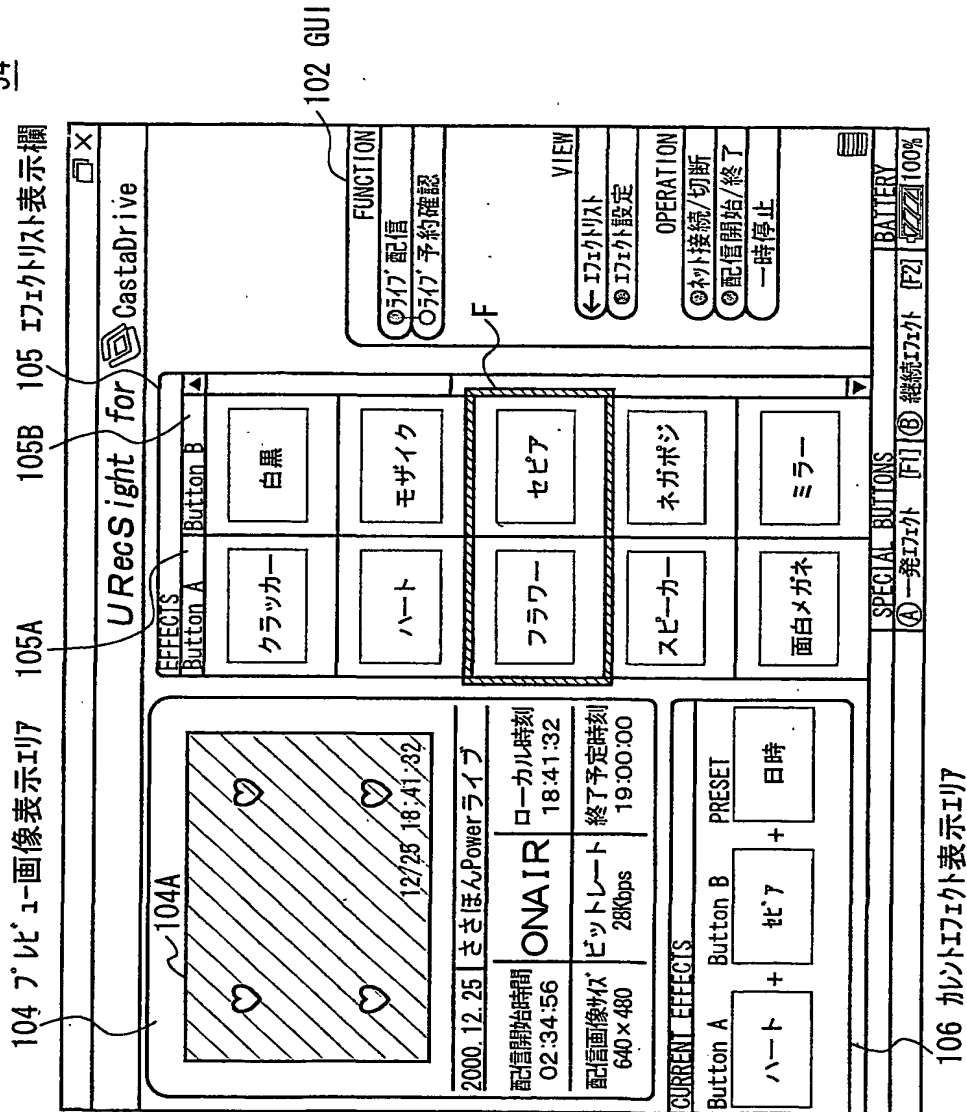


図 11

THIS PAGE BLANK (USPTO)

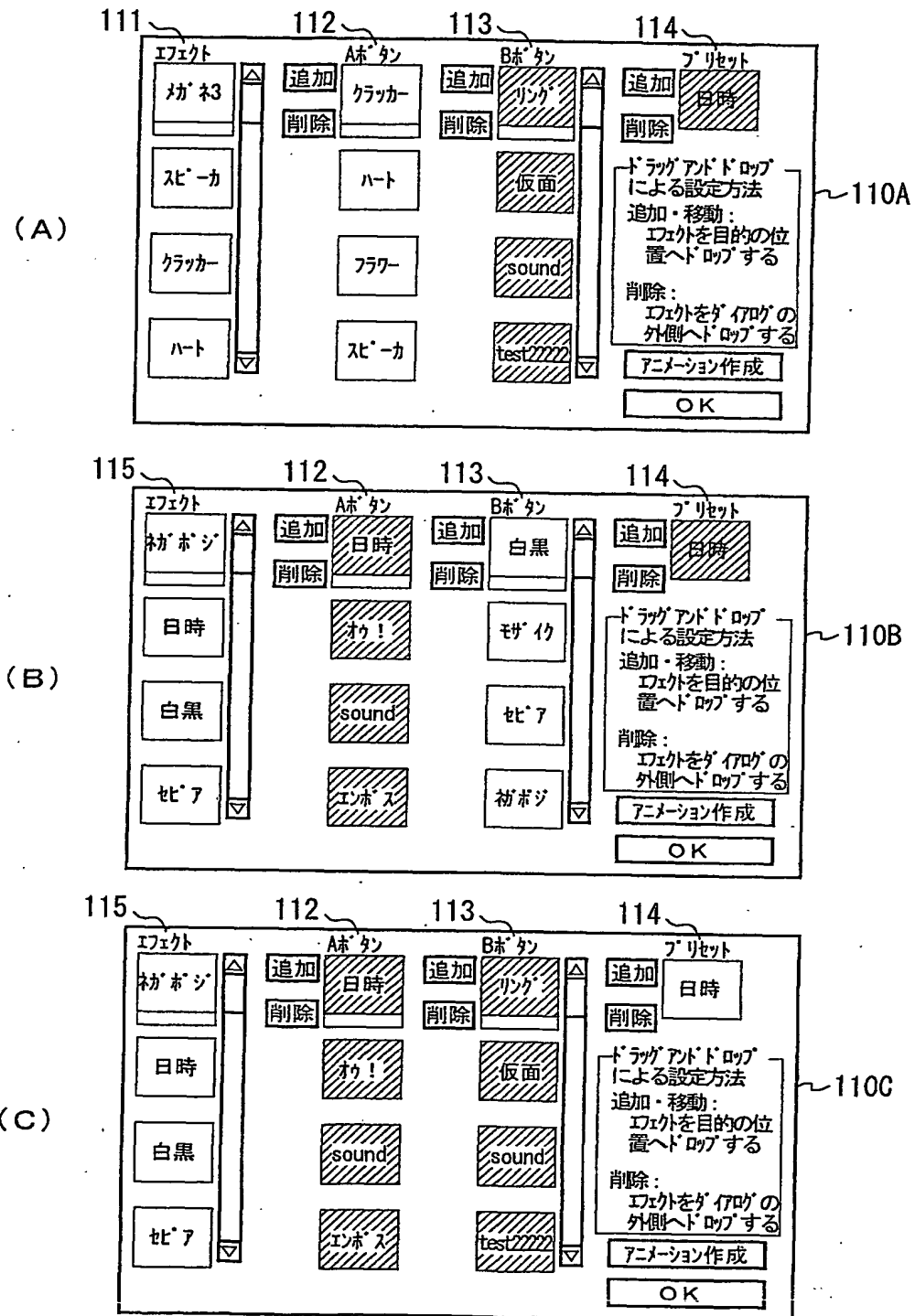


図 1 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

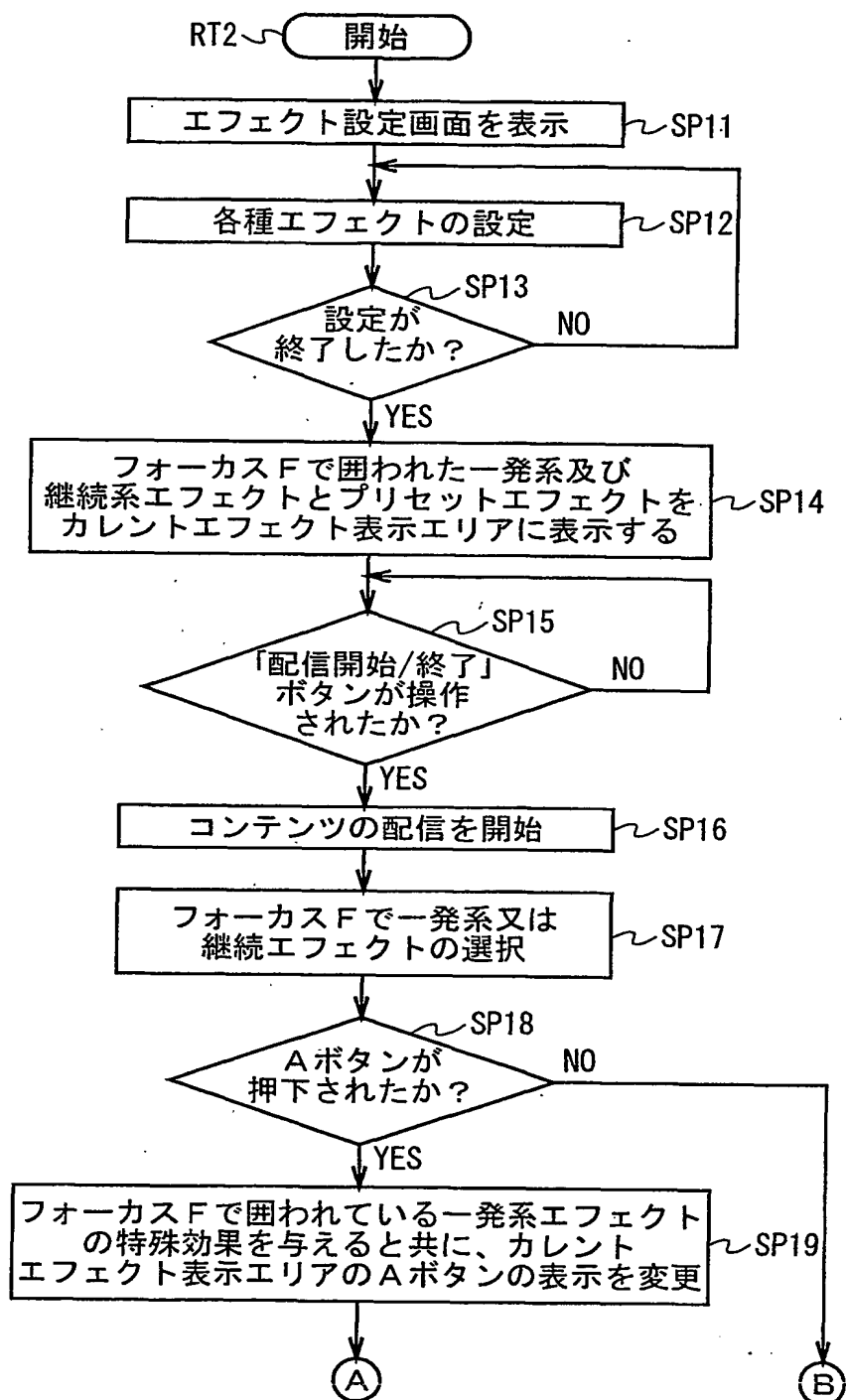


図 1 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

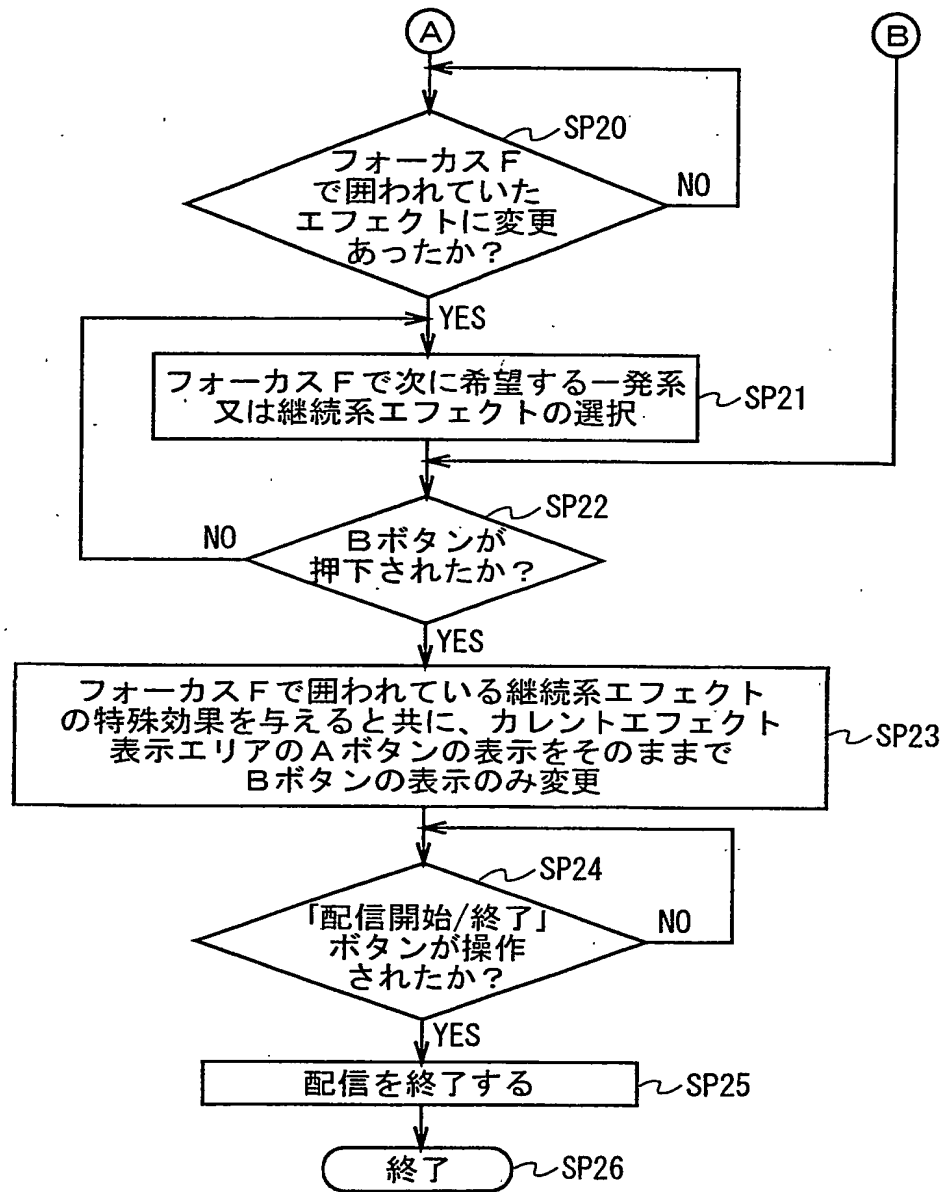


図 1.4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

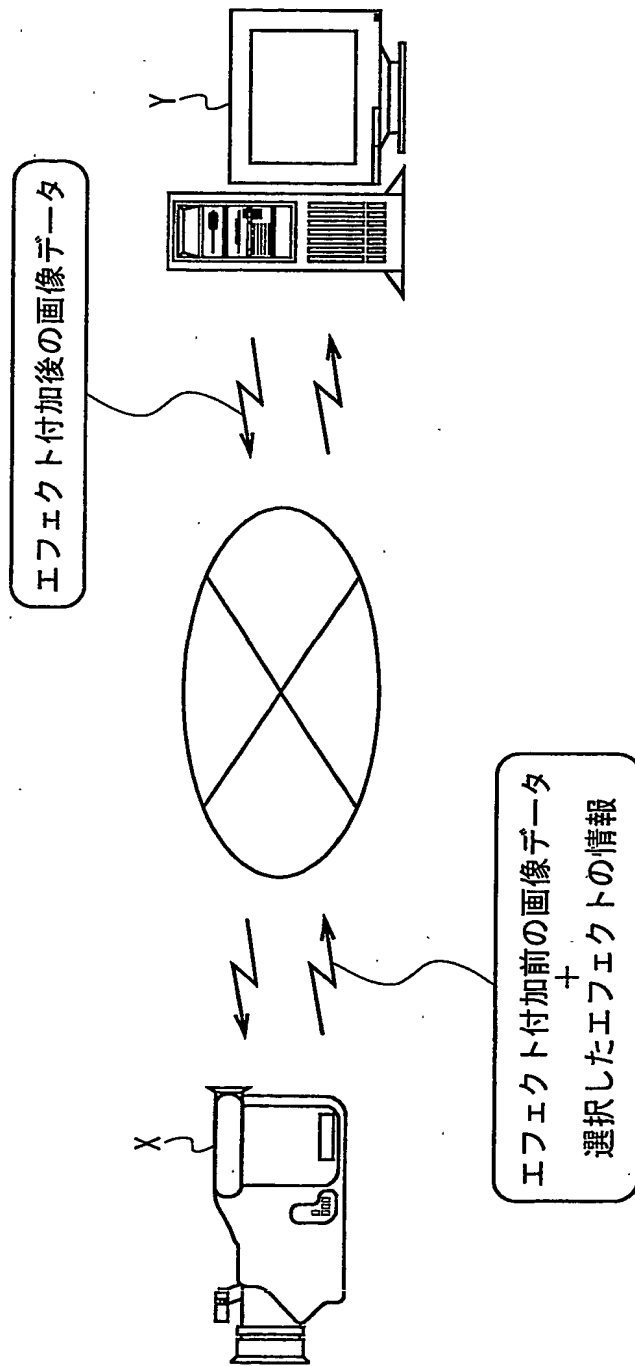


図 15

THIS PAGE BLANK (USPTO)

符 号 の 説 明

1 ……コンテンツ配信システム、2 ……インターネット、3 ……公衆回線網、
4 ……ユーザPC、5 ……サーバ使用予約管理センタ、8 ……ストリーミングサ
ーバ、7 A、7 B、7 C ……クライアントPC、6 ……サーバ接続専用ネットワ
ーク、1 0 ……CPU、5 4 ……ライブ配信モード画面、1 1 0 ……エフェクト
設定画面

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/07416

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ H04N 5/91

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N 5/76-5/956, 5/262-5/278

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

| | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho | 1922-1996 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2001 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2001 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2001 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|---|
| X | JP 11-98412 A (Sony Corporation), 09 April, 1999 (09.04.99), Full text; Fig. 11 (Family: none) | 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 22, 24, 25, 29 |
| X | JP 2000-23080 A (Sony Corporation), 21 January, 2000 (21.01.00), Full text; Fig. 7 (Family: none) | 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 22, 24, 25, 29 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
07 November, 2001 (07.11.01)Date of mailing of the international search report
20 November, 2001 (20.11.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁷ H04N 5/91

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁷ H04N 5/76-5/956, 5/262-5/278

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

| | |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報 | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2001年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2001年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2001年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|--|--|
| X | JP 11-98412 A (ソニー株式会社) 09. 4 月. 1999 (09. 04. 99) 全文、第 1 1 図 (ファミリーなし) | 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 22, 24, 25, 29 |
| X | JP 2000-23080 A (ソニー株式会社) 21. 1 月. 2000 (21. 01. 00) 全文、第 7 図 (ファミリーなし) | 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 22, 24, 25, 29 |

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

07. 11. 01

国際調査報告の発送日

20.11.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 明

5C

9185

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

THIS PAGE BLANK (USPTO)